الجامعة الأردنية

نموذج تفويض

أنا الطالبة جمانه راسم المنير ، أفوض الجامعة الأردنية بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبهم حسب التعليمات النافذة في الجامعة .

التوقيع :

التاريخ : ٢٦/٨/٢٠١٢

الجامعة الأردنيـــــة
كلية الدراسات العليا

التاريـــخ: / /

نموذج رقم (١٨)
اقرار والتزام بالمعايير الأخلاقية والأمانة العلمية
وقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها وتعليماتها
لطلبة الماجستير

أنا الطالب: جمانة إسم عمران المنبر الرقم الجامعي: (٨٠٨٠٤٧٣)
تخصص: ماجستير تاريخ الكليـــــة: ١

عنوان الرسالة: حركة الترجمة وأثرها في الحضارة العربية الإسلامية في العصر العباسي الأول (العراق، الشام، فارس) من (١٣٢هـ/٧٤٩م – ٢٣٢هـ/٨٤٦م)

اعلن بأنني قد التزمت بقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة باعداد رسائل الماجستير عندما قمت شخصيا" باعداد رسالتي وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية وكافة المعايير الأخلاقية المتعارف عليها في كتابة الرسائل العلمية. كما أنني أعلن بأن رسالتي هذه غير منقولة أو مستلة من رسائل أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة اعلامية، وتأسيسا" على ما تقدم فانني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في الجامعة الأردنية بالغاء قرار منحي الدرجة العلمية التي حصلت عليها وسحب شهادة التخرج مني بعد صدورها دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد.

توقيع الطالب: .... التاريخ: ٢٩ / ٨ / ٢٠١٢

حركة الترجمة وأثرها في الحضارة العربية الإسلامية في العصر العباسي الأول (العراق ، الشام ، فارس) من (132هـ/749م ـ 232 هـ/846م).

اعداد:
جمانه راسم المنير

المشرف
الأستاذ الدكتور صالح موسى درادكة

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التاريخ

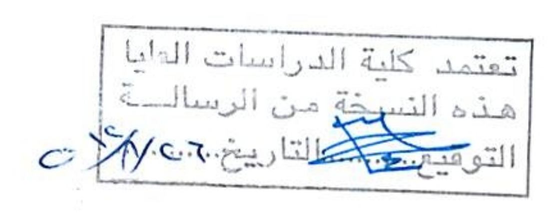
كلية الدراسات العليا
الجامعة الأردنية

آب 2012

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة/الأطروحة (حركة الترجمة وأثرها في الحضارة العربية الإسلامية في العصر العباسي الأول (العراق، الشام، فارس) من (132هـ/ 794م- 232هـ/ 846م) وأجـيزت بتاريخ 2012/5/13.

أعضاء لجنة المناقشـــــــــــة	التوقيـــــــــــع
الدكتور صالح موسى درادكة، مشرفاً أستاذ – التاريخ الإسلامي	 ....
الدكتورة غيداء عادل " خزنة كاتبي" عضواً أستاذة– التاريخ الإسلامي	 ....
الدكتور يوسف أحمد بني ياسين، عضواً أستاذ مشارك– التاريخ الإسلامي	....
الدكتور عليان عبد الفتاح الجالودي ، عضواً أستاذ مشارك – التاريخ الإسلامي (جامعة آل البيت)	....



الإهداء

إلى والداي حفظهما الله

الشكر

أقدم جزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ الفاضل الدكتور صالح درادكة الذي تفضل مشكورا بالإشراف على هذه الرسالة وأشكر له حسن متابعته وما قدمه من ملاحظات قيمة

كما أقدم جزيل الشكرإلى أعضاء لجنة المناقشة

فهرس المحتويات

حركة الترجمة وأثرها في الحضارة العربية الإسلامية في العصر العباسي الأول (العراق ، الشام ، فارس) من (١٣٢هـ/٧٤٩م ـ ٢٣٢ هـ/٨٤٦م).

إعداد
جمانه راسم المنيّر

المشرف
الأستاذ الدكتور صالح درادكة

ملخص

تتناول هذه الدراسة حركة الترجمة وأثرها على الحضارة العربية الإسلامية في العصرالعباسي الأول ،فقد أتاحت لعلماء العرب والمسلمين فرصة الإطلاع على تراث ،وحضارات الأمم السابقة في ميادين مختلفة كالطب ، والحساب ، والفلك ،والجغرافيا ، والفلسفة ، وغيرها. وساهمت هذه الحركة أيضا في حفظ هذا التراث من الضياع ، وقدمته للحضارت اللاحقة معدلاً ،ومصححاً، ومضافاً إليه من علماء العرب ، فهم أصحاب الفضل على الحضارت السابقة واللاحقة .

وازدهرت هذه الحركة بفضل تشجيع الخلفاء العباسيين ،وعلى وجه الخصوص الخليفة المأمون الذي عرف عصره بالعصر الذهبي للترجمة ، لترجمة الكتب في كل العلوم . وكان المترجمون الأداة الفاعلة في هذه الحركة ؛ فهم حلقة الوصل بين اللغات المختلفة ، واللغة العربية .

وظهر أثرها في الإنجازات العربية في مختلف العلوم التي اهتموا بها ،معتمدين على التجربة والملاحظة ،فصنعوا الإسطرلاب ،وقاموا بتجربة فريدة هي قياس محيط الأرض ،وأسسوا علم الجبر ،كما كان لها أثر على اللغة العربية ، حيث دخلت ألفاظ وتراكيب جديدة إليها ، وبرز تأثيرها في الفكر الديني من خلال استعانة الفرق الإسلامية بالفلسفة اليونانية لتدعم بها أرائها في المسائل الدينية المختلفة .

المقدمة

تعتبر حركة الترجمة عملية تفاعلية بين الحضارات ؛ فهي الجسر الذي تعبر منه ثقافة وحضارة أمة إلى أمة اخرى ، وتُظهر الترجمة مدى تقدم هذه الأمة ثقافيا وعلميا ، وتمنح الفرصة للآخرين الاطلاع على هذه الحضارة والاستفادة منها، لتبني أمة جديدة على هذا التراث وتتقدم حضارتها وترتقي إلى مصاف الحضارت الأخرى .وهذا أمر لايعيب ولا يقلل من شأن أي حضارة ، فعندما اطلع العرب المسلمين على تراث اليونان والفرس لم يقلل من شأن الحضارة العربية فهي كما أخذت واستفادت ، كان لها الفضل في حفظ تراث هذه الأمم من الضياع وايصاله لغيرها من الأمم . فها هي الحضارة الأوروبية تأخذ من الحضارة العربية تعتمد على الكثير من الترجمات العربية للتراث اليوناني ، وتتخذ من بعض المؤلفات العربية مرجعا لها فترة طويلة .

وتميز علماء الحضارة العربية بالتجربة ، فلم يكتفوا بالترجمة ، والقراءة بل جربوا وصححوا ودققوا وتميزوا بأعمال فريدة منها قياس محيط الأرض .

والترجمة حركة ثقافية تظهر الحاجة إليها مع تطور الدولة واستقرارها ، وازدهارها اقتصاديا وثقافيا ، وكان الدين الإسلامي عاملا مساعدا لازدهار حركة الترجمة فهو المشجع الأول للعلم فوردت الايات في القرآن التي تبين أهمية العلم ، كما كانت الأحاديث النبوية أيضا مشجعة في طلب العلم .

مرت حركة الترجمة بمراحل متعددة فكانت البداية في العصر الأموي بدعم بسيط ومحدود من الأمير خالد بن يزيد في علوم محدودة ، أما في العصر العباسي وجدت الترجمة دعما أكبر من الخلفاء ورجال الدولة وبعض الأسر المهتمة بالعلم وسخروا لها الأموال والمترجمين وشملت مختلف العلوم ومختلف الثقافات .

تحاول هذه الدراسة التعرض لظاهرة الترجمة ، والتعرف على عوامل نشأتها وازدهارها ، وأشهر الداعمين والمشجعين لها في فترة الدراسة ، ثم تبين أثر حركة الترجمة في الحضارة العربية الإسلامية .

وللإجمال سأكشف في بحر هذه الرسالة تفصيلاً وافياً إن أمكن عن ما أوجزت أعلاه مستشهدةً بأفضلية الترجمة وغناها على النص العربي منهجا وتفكيرا وقيمة ، وفي ظني وإن لم استرسل في كتابة سفراً مطولاً عن أثر الترجمة في هذه الرسالة إلا أنني وقفت من خلال

فصولها على منطلقاتها الاساسية، وثوابتها المعروفة واضعةً ثقل جهدي على ما افيد منه ويستفاد منه في هذا المضمار ؛ فانتظمت هذه الدراسة في مقدمة ، وفصلين ، وخاتمة .

يتحدث الفصل الأول عن حركة الترجمة من حيث المفهوم ، ومراحلها المختلفة : في عصر الرسول (ص) والخلفاء الراشدين ، والعصر الأموي ، والعصر العباسي الذي تطورت خلاله حركة الترجمة وكانت في أوج ازدهارها ، كما تناول عوامل ازدهار حركة الترجمة فقد ساهمت عدة عوامل على ازدهارها وعلى رأسها القرآن الكريم والسنة النبوية ،وتشجيع الخلفاء وبعض الأسر البارزة في الدولة ،كما أن حاجة العرب لعلوم الأمم المجاورة والاحتكاك بسكان البلاد المفتوحة ساهم في ازدهار هذه الحركة، ولرغبة الأمم المعتنقين للدين الجديد رغبة في إظهار أمجادهم والخلاف بين المسلمين وأصحاب الديانات الأخرى ساهم في ظهور علم الكلام الذي استعان بالترجمات للكتب الفلسفية لاستخدامها في الرد على اعداء الدين . وتناول دور المراكز العلمية الموجودة في بلاد الشام والعراق .

أما الفصل الثاني يتحدث عن أثر حركة الترجمة في الحضارة العربية الإسلامية في عدة أمور هي أثرها في العلوم وكان لهم في كل علم انجازاتهم المختلفة ففي الرياضيات استخدموا الصفر وأسسو علم الجبر ، وانجازاتهم الجغرافية وأبرزها الخريطة المأمونية بالإضافة إلى انجازاتهم الطبية في العيون والصحة وغيرها ، وأثرها بظهور المكتبات ، والمراصد الفلكية ، وظهور مهنة الوراقة ، وقياس محيط الأرض.

اعي جيدا أن الترجمة بتفعيلاتها ومفاعيلها الكثيرة هي فن وعلم ومنهج جدير بالدراسة والتعلم وهي نور في مصباح السالكين للنهل من مقاصدية الآخر المجاور لنا والمحادد لأمتنا ، أنني ومن خلال هذه النافذة المطلة على رسالتي لا أقصد التمجيد والإطناب والإطالة بقدر ما أحاول أن اثبت وأن كنت مقصرةً في الإضاءة على بعض الجوانب من هذه الرسالة أنني راجعت فيها مصادراً ، ووقفت على مراجعَ تطرقت إلى هذا الموضوع وأمضيت وقتا في فهم مدلولاتها مستنطقةً نصوصها ما استطعت إليه سبيلا ، واستدراكاً لما قلته فإن منهجية بحثي هذا قائمة على جمع المعلومات من مصادرها الأولية ،ومن التعليقات الدراسية ،والبحثية المنشورة حولها منقحةً غثها من سمينها مبوبةً عصارة نتائجها في فصول مصاغة بأسلوبٍ سلس بعيداً عن التعقيد والتطويل

في الختام اقف عاجزةً عن اسداء الفضل لأهله مبتدئةً بأستاذي الدكتور صالح درادكـــة على همته العالية ، ورحابة صدره ، وحسن متابعته في إخــراج هــذه الدراســة ، والــشكر موصولا للأساتذة الأفاضل على تشرفهم بمناقشة الموضوع ، والتــي لا شــك أن قــراءاتهم السديدة وتوجيهاتهم الصحيحة ستترك بصماتها على النص النهــائي لهــذه الدراســة ... ولا يسعني في هذا المجال إلا ان أقدم اعتذاري عن كل دخن ،أوهنه أو قــصور غيــر مقــصود ظهرت أعراضه في بحبوحة بحثي هذا لإن الفضل والمنة والكمال أولاً وأخيراً للعلي الأعلى جلّت عزته على الخلق أجمعين ، ومن قبل ومن بعد فما توفيقي الا بالله.

تهميد

قامت الدولة العباسية في سنة (١٣٢هـ / ٧٥٠م) بعد سقوط الدولة الأموية في معركة الزاب وسميت بالعباسية نسبة إلى العباس بن عبد المطلب عم الرسول (ص)، وتميزت الدولة العباسية بولاية العهد لأكثر من شخص ، والاعتماد على العناصر غير العربية في الوظائف المختلفة ، واستحداث مناصب إدارية جديدة (الوزارة) ، كما انتقلت عاصمة الخلافة من دمشق إلى بغداد التي اصبحت مركزا للعلوم والفنون [١].

تقسم الدولة العباسية إلى أربعة عصور :

١- العصر العباسي الأول : وهو العصر الذهبي للدولة فقد تميز هذا العصر بقوة الخلفاء ، وازدهار الدولة اقتصاديا حيث النشاط التجاري والصناعي والزراعي ، وثقافيا من خلال تشجيع العلماء ورعايتهم ، وتشجيع ترجمة الكتب من مختلف اللغات في مختلف العلوم وكان هناك اعتماد على العنصر الفارسي في إدارة الدولة[٢] .

٢- العصر العباسي الثاني :

اعتمد الخلفاء في هذا العصر على العنصر التركي ، والذي أدى إلى تحكم هؤلاء الأتراك بالخلفاء فهم من يقوم بتعيين الخلفاء وعزلهم [٣].

٣- العصر العباسي الثالث :

في هذا العصر كانت السيطرة للبويهيين ، فقد ضعف سلطان الخلافة العباسية بسبب استبداد البويهيين بالحكم ، ولم يعد للخليفة العباسي من السلطان سوى الاسم [٤].

٤- العصر العباسي الرابع :

وفي هذا العصر استطاع الخلفاء العباسيون استعادة جزء من سلطانهم، ولكن لم يمض عهد طويل حتى انتقلت السلطات كلها إلى أيدي السلاجقة ،وأصبحوا يهمينون على جميع مرافق الدولة . ولم يعد للخليفة من سلطان سوى ذكر اسمه في الخطبة، ونقش اسمه على السكة[١].

---

[1]) سالم ، السيد عبد العزيز ، دراسات في تاريخ العرب(العصر العباسي الأول)، مؤسسة الشباب الجامعة ، الإسكندرية ، ١٩، ج٣، ص٣، وسيشار إليه : سالم ، دراسات .

[2]) المرجع نفسه ، ج٣، ص٦.

[3]) المرجع نفسه ، ج٣، ص٩.

[4]) المرجع نفسه ، ج٣، ص١١.

الفصل الأول

حركة الترجمة ومراحلها

[1]) المرجع نفسه ، ج٣، ص١٢.

تبين أن العصر العباسي الأول تميز بالنشاط الثقافي ، وكان أبرز نشاط ثقافي في هذا العصر حركة الترجمة من اللغات اليونانية ،والفارسية ،والهندية . والترجمة حركة ثقافية تظهر الحاجة إليها مع تطور الدولة ، وازدهارها اقتصاديا واستقرارها سياسيا . كما أنها عملية تفاعلية بين الحضارات ؛ فهي الجسر الذي تعبر منه ثقافة وحضارة أمة إلى أمة اخرى ، وتُظهر الترجمة مدى تقدم هذه الأمة ثقافيا وعلميا ، وتمنح الفرصة للآخرين الاطلاع على هذه الحضارة والاستفادة منها، لتبني أمة جديدة على هذا التراث وتتقدم حضارتها وترتقي إلى مصاف الحضارت الأخرى وهذا أمر لايعيب ولا يقلل من شأن أي حضارة ، فعندما اطلع العرب المسلمين على تراث اليونان والفرس لم يقلل من شأن الحضارة العربية فهي كما أخذت واستفادت ، كان لها الفضل في حفظ تراث هذه الأمم من الضياع وايصاله لغيرها من الأمم . فها هي الحضارة الأوروبية تأخذ من الحضارة العربية تعتمد على الكثير من الترجمات العربية للتراث اليوناني ، وتتخذ من بعض المؤلفات العربية مرجعا لها فترة طويلة .

ولا بد من التعريف بالترجمة بداية ، وثم التعرف على مراحلها وعوامل ازدهاراها وأثرها

ــ مفهوم الترجمة:

الترجمة لغة : تعني المفسر للسان ، وهو الذي يترجم الكلام أي ينقله من لغة إلى أخرى (١) وكلمة ترجمة فارسية الأصل (٢) . أما الترجمة اصطلاحاً فتعني نقل المعنى من لغة ما إلى لغة أخرى .

ــ بداية حركة الترجمة

مرت حركة الترجمة بعدة مراحل خلال العصور الإسلامية حتى العصر العباسي وهي :

أ ــ الترجمة في عصر الرسول(ص) والخلفاء الراشدين

يعتبر البعض أن بداية حركة الترجمة كانت من خلال ترجمة الرسائل التي يبعثها الرسول (ص) إلى ملوك الدول يدعوهم فيها إلى الإسلام ، وكذلك حث الرسول (ص) المسلمين على

---

1) ابن منظور ،جمال الدين أبو الفضل محمد بن مكرم(ت٦٣٠هـ /١٢٣٢م) ، لسان العرب ، دار الفكر، بيروت ، ١٩٥٤ ، ج٣، ص٢٠٧. وسيشار إليه فيما بعد : ابن منظور ، لسان العرب .

2) الصولي ،أبو بكر محمد بن يحيى بن عبدالله(ت٣٣٥هـ/٩٦٤م) ، أدب الكتاب ، شرح وتعليق أحمد حسن ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ١٩٩٤ . ص١٩٤ . وسيشار إليه فيما بعد ، الصولي ، أدب الكتاب .

تعلم اللغات مثل قوله (ص): "من تعلم لغة قوم أمن مكرهم" ولكن المقصود هو ايجاد أشخاص قادرين على التواصل مع الأمم غير العربية لدعوتها للدين الجديد ، وربما تعلمها آخرون قصداً إلى التوسع في الاطلاع الذاتي كما يذكر عبدالله بن عمرو بن العاص أنه تعلم السريانية على رجل نبطي من اليرموك يقال له سرح أو سرج [١] .

أما الترجمة في العصر الراشدي لم تختلف عما كانت عليه في عصر الرسول(ص) وذلك بسبب انشغال الخلفاء بالفتوحات والفتن بداية بحروب الردة في عهد أبي بكر الصديق(١١هـ/٦٣٢م- ١٣هـ /٦٣٤م) ، مروراً بالفتوحات الكبرى زمن الخليفة عمر بن الخطاب (١٣هـ/٦٣٤م -٢٣هـ/٦٤٤م) ، وانتهاءً بالفتنة الكبرى زمن الخليفة عثمان بن عفان (٢٣هـ / ٦٤٤م – ٣٥هـ /٦٥٥م) وما تبعها من حوادث في زمن الخليفة علي بن أبي طالب (٣٥هـ /٦٥٥م – ٤٠هـ/٦٦١م) . فلم يكن هناك متسع من الوقت للاهتمام بالناحية الثقافية بل كان الهدف هو الحفاظ على الدين ونشره .

ب ـ الترجمة في العصر الأموي

الترجمة في هذا العصر هي جهود فردية غير منظمة لم تجد الدعم والتشجيع الكافي لها وكان أول من اهتم بأمرالترجمة الأمير خالد بن يزيد بن معاوية بن أبي سفيان (ت ٨٥هـ /٧٠٤م) والذي لقب بحكيم بني مروان[٢] ؛ وقال عنه ابن خلكان(ت٦٨١هـ/) "من أعلم قريش بفنون العلم وله كلام في صناعة الكيمياء والطب وكان بصيرا بهذين العلمين متقنا لهما وأخذ الصناعة من رجل من الرهبان يقال له مريانوس الراهب الرومي" [٣] فترجمت له كتب في الكيمياء والطب وأبرز ما ترجم له كتاب مفتاح النجوم ، وهو كتاب يتعلق بسني العالم وما فيها من أحكام النحوم [٤] لهرمس الحكيم [١]،وعهد لاصطفن القديم[٢] بترجمة كتب الطب ،

---

[1]) النملة ، علي بن ابراهيم ،، مراكز الترجمة القديمة عند المسلمين، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض ، ١٩٩٢ ، ص٦١ وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : النملة مراكز الترجمة .

[2]) ابن النديم ، أبو الفرج محمد بن اسحاق (ت ٣٨٥هـ/ ٩٩٥م) ، الفهرست ، تحقيق شعبان خليفة ومحمد العوزة، العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩١ . ص٢٣٣ . وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد ، ابن النديم ، الفهرست .

[3]) ابن خلكان ، أبو العباس شمس الدين أحمد بن محمد بن أبي بكر(ت٦٨١هـ/١٢٨٢م) ، وفيات الأعيان وانباء ابناء الزمان ، تحقيق إحسان عباس ، دار صادر ، بيروت ، ١٩٧٧ .ج٢ص ٢٢٤ ، الذهبي ،شمس الدين أبو عبدالله محمد بن عثمان(ت٧٤٨هـ/١٣٤٧م)، سير اعلام النبلاء ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، ١٩٩٧. ج٥، ص٣٢٩. ياقوت الحموي ، شهاب الدين ابوعبدالله الرمي البغدادي(ت٦٢٦هـ/١٢٢٨م) ، معجم الأدباء ، دار صادر ، بيروت ، ج٣، ١٩٩٣.ص١٢٣٨. وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : ياقوت الحموي ، معجم الأدباء .

[4]) النملة ، مراكز الترجمة ، ص٧٥ .

والكيمياء اليونانية [٣] إلى اللغة العربية وكان هذا أول ترجمة في الإسلام . كما ترجم له معلمه مريانوس (وكان يعلمه الكيمياء)بعض الكتب ، ولخالد بن يزيد ثلاث رسائل في الصنعة (الكيمياء) تضمنت احداهن ما جرى له مع مريانوس الراهب وصور تعلمه منه الرموز التي أشار إليها ، وله فيها أشعار كثيرة مطولات ومقاطع دالة على حسن تصرفه وسعة علمه [٣] . وأمر الأمير خالد بن يزيد بإحضار فلاسفة يونانيين من مصر لترجمة كتب في الكيمياء [٤] ، وذلك لاهتمامه بتحويل المعادن البخيسة إلى الذهب . ويذكر القفطي عن كرة نحاس موجودة في مكتبة القاهرة من عمل بطليموس ومكتوب عليها "حملت هذه الكرة من الأمير خالد بن يزيد " [٥].

وهناك شكل آخر للترجمة في زمن الخليفة عبد الملك بن مروان الذي أمر بتعريب الدواوين الموجودة في الدولة والتي كانت تدون باللغة الفارسية والرومية [٦] .

واستمرت حركة الترجمة في العصر الأموي بشكل غير منظم فهي مرتبطة بالأفراد. فقد ترجم الطبيب ماسرجويه كتابًا في الطب عن السريانية لأهرن القس[٧] ولم يظهر للناس إلا عندم أمر الخليفة عمر بن عبد العزيز بإخراجه للناس لغرض الاستفادة منه ؛ حيث توجد رواية لدى ابن ابي اصيبعة يقول فيها : "الذي وجده عمر بن عبد العزيز رحمه الله في خزائن الكتب فأمر بإخراجه ووضعه في مصلاه ، واستخار الله في اخراجه إلى المسلمين للانتفاع به فلما تم له ذلك في أربعون صباحا أخرجه إلى الناس وبثه في أيديهم"[٨].

---

[1]) هرمس ، حكيم مصري ، وهم ثلاثة هرامسة الأول تكلم في النجوم ، والثاني بابلي كان بارعا في الطب والفلسفة ، والثالث طبيب أيضا ، الشهرزوري ، شمس الدين محمد بن محمود(ت٦٨٧هـ/١٢٨٨م) ، نزهة الأرواح وروضة الأفراح ، تحقيق عبد الكريم أبو شويرب ، جمعية الدعوة الإسلامية العالمية ، ١٩٨٧ . ص٦٠،ص٦١ ؛ القفطي ، جمال الدين أبو الحسن علي جمال الدين أبو الحسن علي (ت ٦٤٦هـ /١٢٤٨م)، إخبار العلماء بأخبار الحكماء ، دار الكتب الخديوية ، القاهرة ، ١٩٠٨م ، ص٢٢٧ .

[2]) اصطفن ، لم يذكر ابن النديم سوى انه ترجم كتب الصنعة لخالد بن يزيد وغيرها ، ابن النديم ، الفهرست ،ص٤٩٠.

[3]) ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج٢، ص٢٤٤.

[4]) ابن النديم ، الفهرست ، ص٤٩٥.

[5]) القفطي ، إخبار العلماء ، ص٢٨٦.

[6]) الرفاعي ، أنور ، تاريخ العلوم في الإسلام ، دار الفكر ، دمشق ، ص٣٦. وسيشار إليه فيما بعد : الرفاعي ، تاريخ العلوم .

[7]) لم يذكر القفطي عنه سوى اسمه ، وأن له كناشا بالسريانية نقله ماسرجيس(ماسرجويه إلى العربية وهو ثلاثون مقالة وزاد عليها ماسرجيس مقالتين، القفطي ، إخبار العلماء ، ص٥٧.

[8]) ابن أبي اصيبعة ، موفق الدين أبو العباس أحمد (ت٦٦٨هـ / ١٢٦٩م) ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، تحقيق نزار رضا ، دار مكتبة الحياة ، بيروت ، ١٩٥٧م ، ص٢٣٢. وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء.

وفي عهد الخليفة هشام بن عبد الملك (ت١٢٥هـ/٧٤١م) ترجم كتاب عن تاريخ فارس يحتوي على صور الأكاسرة الذين ورد ذكرهم فيه، وذلك سنة (١١٣هـ/٧٣١م)، ويذكر المسعودي أنه رأى هذا الكتاب سنة (٣٠٣هـ/٩١٥م) في اصطخر[١].

إذن كانت حركة الترجمة في العصر الأموي مقتصرة على علوم معينة كالطب والكيمياء بخلاف العصر العباسي الذي كانت الترجمة فيها لكافة العلوم .

ج ـ الترجمة في العصر العباسي

شهدت الدولة العربية الإسلامية في عهد العباسيين ازدهارا اقتصاديا ونشاطا ثقافيا واسعا بفضل رعاية الخلفاء وعلى رأسهم الخليفة أبو جعفر المنصور(١٥٨هـ /٧٧٥م) ، فبعد قضائه على الثورات المعارضة لحكمه مثل ثورة النفس الزكية[٢] وثورات أخرى ، و شكل بناء مدينة بغداد (١٤٥هـ/٧٦٣م) نقلة نوعية للاهتمام بالعلم والثقافة وذلك لقربها من مراكز الثقافة الفارسية ، فقرب العلماء وشجع الاطلاع على علوم الأمم الآخرى وترجمة المفيد منها وكان أكثر اهتمام المنصور بالطب والتنجيم ، وتطور أمر الترجمة في عهد الخليفة المأمون حتى أصبحت حركة متكاملة لها أكبر الأثر على الحضارة الإسلامية ، وفضلا على الحضارة الغربية فيما بعد لإنها حفظت التراث اليوناني وتعهدته بالترجمة والتطوير. وتختلف حركة الترجمة في العصر الأموي عن العصر العباسي أنها في العصر الموي جهود فردية ، أما في العصر العباسي فقد تبناها الخلفاء وكبار رجال الدولة ، كما كانت هناك بعثات علمية لجلب الكتب من المناطق المفتوحة .

وقد مرت حركة الترجمة في العصر العباسي بأدوار ثلاث :

---

1) المسعودي ، أبو الحسن علي بن الحسين بن علي(ت٣٤٦هـ/٩٥٧م) ، التنبيه والإشراف ، دار الأندلس ، بيروت ، ١٩٦٥. ص٩٢. واصطخر : بلده بفارس من الإقليم الثالث ، كان أول من أنشأها اصطخر بن طهمورث ملك الفرس ، وهي من أقدم مدن فارس وأشهرها ، ياقوت الحموي ، معجمالبلدان ، ج١، ص٢١١.

2) من أخطر الثورات التي واجهت المنصور خروج محمد بن عبد الله بن الحسن بن الحسن بن علي، وكان من أشراف بنى هاشم علمًا ومكانة، وكان يلقب بـ "النفس الزكية" فاجتمع العلويون والعباسيون معًا وبايعوه أواخر الدولة الأموية، وكان من المبايعين "المنصور" نفسه، فلما تولى الخلافة لم يكن له هم إلا طلب محمد هذا خشية مطالبته بطاعة هؤلاء الذين بايعوه من قبل، وهنا خرج" محمد" النفس الزكية بالمدينة سنة ١٤٥هـ/٧٦٣م، وبويع له في كثير من الأمصار. وخرج أخوه "إبراهيم" بالبصرة، واجتمع معه كثير من الفقهاء، وغلب أتباعه على "فارس" و"واسط" و"الكوفة"، وشارك في هذه الثورة كثير من الأتباع من كل الطوائف.بعث المنصور إلى " محمد النفس الزكية" يعرض عليه الأمن والأمان له ولأولاده وإخوته مع توفير ما يلزم له من المال، ويرد "محمد" بأن على المنصور أن يحكم بدين الله ولا يمكن شراء المؤمن بالمال. وكانت المواجهة العسكرية هي الحل بعد فشل المكاتبات، واستطاعت جيوش أبى جعفر أن تهزم "النفس الزكية" بالمدينة وتقتله، وتم ذبحه وارسل راسه للمنصور وتم القضاء على أتباع إبراهيم في قرية قريبة من الكوفة وقتلهم، الدوري ،عبد العزيز ، العصر العباسي الأول ، دار الطليعة ، بيروت ، ١٩،ص٦٢، ص٦٤.

الدور الأول : (من سنة١٣٥هـ/ ٧٥٢م ــ إلى سنة١٩٤هـ/ ٨١٠م) يبدأ بعهد الخليفة المنصور، وينتهي بعهد الخليفة الرشيد ؛ فكان المنصور أول من شجع على الترجمة " أن الخليفة المنصور كان أول من عني من خلفاء بني العباس بالعلوم ، فكان مع براعته في الفقه وتقدمه في علم الفلسفة وخاصة في علم النجوم كلفا بها وبأهلها " [١] ، إذ قام بتقريب العلماء ، والأدباء ، والفقهاء والمنجمين وأشهرهم محمد بن ابراهيم الفزاري[٢]، وماشاءالله [٣] ،والفضل بن نوبخت [٤] واستعان بهم عندما قرر بناء بغداد [٥]. ومن الأمور التي دعت المنصور إلى الاهتمام بالتنجيم قدوم رجل من الهند يدعى كنكه عالم بالحساب وحركات النجوم إلى بغداد، وكان معه كتاب يتحدث عن النجوم يسمى سدّهاند (أي المستقيم الذي يعوج ولا يتغير)[٦]؛ فأمر المنصور منجمه محمد بن ابراهيم الفزاري بترجمة الكتاب إلى اللغة العربية، وأن يؤلف منه كتاب تتخذه العرب أصلاً في حركة الكواكب عرف الكتاب باسم السند هند الكبير، واختصره العالم الرياضي محمد بن موسى الخوارزمي [٧].

وجاء اهتمام المنصور بالطب لداءٍ أصيب به في معدته لم يتمكن اطباء القصر من مداواته فأشار عليه الأطباء بطبيب في جنديسابور يدعى جورجيس بن بختيشوع، فاستدعاه المنصور لمداواته .واستطاع جورجيس معالجته فسرّ بذلك الخليفة وعينه طبيبا له "وأمر أن يجاب إلى كل ما يسأل"[٨] ، وكلفه بترجمة كتب في الطب .[٩] كما ترجمت للمنصور كتب عن اللغة

---

[1])صاعد ، أبو القاسم صاعد بن أحمد الأندلسي (٤٦٢هـ / ١٠٧٠م) ، طبقات الأمم ، تحقيق لويس شيخو اليسوعي ، المطبعة الكاثوليكية ، بيروت ، ١٩٢٥م ، ص ٦٤ ، وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد صاعد : طبقات .

[2]) محمد بن ابراهيم الفزاري : فاضل في علم النجوم ، خبير بتسيير الكواكب وهو أول من عمل اسطرلابا وله كتب في الفلك كتاب الزيج ، كتاب القصيدة في علم النجوم ، القفطي ، إخبار العلماء، ص٤٢.

[3]) ماشاءالله : منجم يهودي واسمه ميثى بن أبرى كان موجودا أيام المنصور وبقي إلى أيام المأمون ، فاضلا في له من التصانيف كتاب المواليد الكبير وكتاب القرانات والأديان والملل كتاب صنعة الاسطرلاب ، كتاب الأمطار والرياح ، ابن النديم ، الفهرست،ص٥٥٢ .

[4]) الفضل بن نوبخت : أبو سهل فارسي الأصل ، تولى رئاسة بيت الحكمة زمن هارون الرشيد ، وكان ينقل من الفارسي إلى العربي ما يجده من كتب الحكمة الفارسية ، وله من التصانيف كتاب الفأل النجومي ، كتاب التشبيه،القفطي ، إخبار العلماء ، ص١٦٨.

[5]) اليعقوبي ، أحمد بن أبي يعقوب بن واضح الكاتب المعروف باليعقوبي، (ت٢٨٤هـ/٨٧٩م) ، البلدان ، منشورات المطبعة الحيدرية ، النجف ، ١٩٥٧ . ص٧ . وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : اليعقوبي ، البلدان.

[6]) البيروني ، أبو الريحان محمد بن أحمد (ت٤٤٠هـ / ١٠٤٨م) ، تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة ، مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية ، حيدر آباد ، الهند ، ١٩٥٨. ص١١٨ . وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : البيروني تحقيق ما للهند .

[7]) صاعد ، طبقات ، ص٦٨ .

[8]) ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ص١٨٤؛ ابن العبري ، أبو الفرج غريغوريس بن اهرن الملطي (ت١٢٨٦هـ/١٨٦٩م) ، تاريخ مختصر الدول ، المطبعة الكاثوليكية ، ١٩٥٣ . ص١٢٤.

[9]) المصدر نفسه ، ص ١٨٤ .

الفارسية ، ومن أشهر هذه الكتب كتاب كليلة ودمنة[١] الذي قام بترجمته إلى العربية عبدالله بن المقفع[٢] .كما ترجم للمنصور كتبا فلسفية لأرسطو طاليس[٣] وهي ثلاثة كتب : كتاب قاطاغوريس[٤] ، وكتاب انولوطيقا [٥] ، وكتاب بارى أرميناس[٦].

توقفت حركة الترجمة بعد عهد المنصور فلم تحظ بأي اهتمام وذلك لانشغال الخليفة المهدي (ت ١٦٩هـ/٧٨٥م) بمحاربة حركة الزندقة ، حتى جاء عصر الخليفة هارون الرشيد(ت١٩٤هـ/٨١٠م) الذي تمتع بثقافة كبيرة أسهمت في دعم وتشجيع الترجمة ، فأمر بأخذ الكتب الموجودة في أنقرة[٧] وعمورية وترجمتها بعد أن استولى على هاتين المدينتين ، وكان يوحنا بن ماسويه[٨] رئيساً لبيت الحكمة ،وأول من نقل الكتب الطبية القديمة ، وترجم كتاب المنطق لأرسطو، كما نقل الحجاج بن يوسف بن مطر [٩] كتاب الهندسة لإقليدس الترجمة الأولى وسميت ترجمته بالهارونية لإنها ترجمت في عهد الخليفة هارون الرشيد فنسبت إليه،وكانت الترجمة الثانية في عصر المأمون وسميت بالمأمونية[١٠].

---

[1]) كليلة ودمنة : يتكون من سبعة عشر بابا وهي عبارة عن اسئلة يلقيها ملك من ملوك الهند اسمه دبشليم على فيسلوف يسمى بيدبا وقد اجاب بيدبا على هذه الأسئلة بأجوبة مناسبة ثم ضرب على ما أجاب أمثلة الفهرست ١٩٧،

[2]) أبو عمر ، عبدالله بن المقفع اسمه الفارسي روزبه ، واسم أبيه داذويه لقب أبوه بالمقفع ، لإنه استأثر لنفسه بشيء من مال السلطان حين كان عاملا في بيت المال في مدينة جور في فارس ، فضرب لذلك ضربا مبرحا قفع يده، تولى الكتابة للمنصور ، كما عمل بالترجمة وكان ابن المقفع "احد النقلة من اللسان الفارسي إلى العربي مضطلعا باللغتين ، فصيحا بهما"، وترجم كتب عن الفارسية مثل كليلة ودمنة ، وخُداينامه، وأيين نامه، كما ترجم كتب ارسطوطاليس المنطقية وهي كتاب قاطيغورياس ، وكتاب باي ارميناس ، وكتاب انالوطيقا، ابن النديم ، الفهرست ، ص٢١٣، ص١٧٢، القفطي ، إخبار العلماء ، ص١٤٨.

[3]) أرسطوطاليس : بن نيقوماخس، تلميذ أفلاطون انتتهت إليه فلسفة اليونان. كتب في المنطق، والطبيعة، وغيرها، القفطي ، إخبار العلماء ، ص٢١،ص٢٥.

[4]) قاطاغوريس : تعني المقولات وهي عشر ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص٩١.

[5]) انولوطيقا : تعني العكس ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم، ص٩١.

[6]) أرميناس : تعني التفسير ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم، ص٩٠.

[7]) أنقرة : بالفتح ثم السكون وكسر القاف وراء وهاء ، اسم للمدينة المسماة انكورية ،وكان المعتصم قد فتحها وهو في طريقه إلى عمورية ، ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج١، ص٢٧١.

[8]) يوحنا بن ماسويه : أبو زكريا طبيب ومترجم نسطوري ولد في جنديسابور متقن للغة اليونانية ،والسريانية كان مقربا من أسرة بختيشوع مما ساعده على التقرب من الخلفاء.وأصبحت له مكانة لديهم ،وكان فاضلا طبيبا مقدما عند الخلفاء عالما مصنفا، ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٩٢ .

[9]) الحجاج بن مطر : من اوائل المترجمين لعلوم الرياضيات والفلك في مدرسة حران وكان متوسط النقل وهو إلى الجيد أميل. وقد خدم الرشيد ومن بعده المأمون ، ونقل لهما كتبا كثيرة وأشهر نقوله كتاب الأصول لأقليدس. ونقله مرتين مرة للرشيد وسميت بالنقلة الهارونية ، والثانية للمأمون وسميت بالنقلة المأمونية، ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٣٦، ابن ابي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٨٠.

[10]) ابن النديم ، الفهرست ،ص٥٣٦.

وحرص الرشيد على تربية ابنائه فأحضر لهم المؤدبين والعلماء مثل الكسائي[١]، والأصمعي[٢]، والأحمر النحوي. وكان مجلسه يضم مجموعة من العلماء والأدباء والفقهاء وازدهرت في عصره العلوم الدينية وذلك لعدة أسباب منها اهتمام الرشيد بهذه العلوم فقد سافر مع ولديه الأمين والمأمون لسماع الموطأ من مالك بن أنس [٣] . بالإضافة إلى مجلسه الذي تدور فيه المحاورات بين الفقهاء كما اهتم الرشيد بالطب فأمر بترجمة الكتب الطبية ، وقام بانشاء البيمارستان[٤] سمي ببيمارستان الرشيد [٥].

الدور الثاني : (من سنة ١٩٨هـ/٨١٤م ـ إلى سنة ٣٠٠هـ/٩١٦م)

تطورت حركة الترجمة وتقدمت في عصر المأمون(١٩٨هـ/ ٨١٤م ـ ٢١٨هـ/٨٣٤م) بفضل رعايته لها ؛ فقد شجع ترجمة الكتب من مختلف اللغات وفي كل العلوم كالفلسفة ، والطب ، والرياضيات ، والفلك ، ويرجع ذلك إلى تربية المأمون وتنشئته على حب العلم ، وكان بلاطه مكانا لتجمع العلماء والفقهاء ، والمترجمين أمثال الطبيب والمترجم يوحنا بن ماسويه ، وابناء موسى بن شاكر ، " كان المأمون من أفاضل خلفائهم وعلمائهم وحكمائهم وكان فطنا شديدا كريما "،" واعلم أن المأمون كان من عظماء الخلفاء ومن عقلاء الرجال وله اختراعات كثيرة في مملكته : منها أنه أول من فحص علوم الحكمة وحصل كتبها وأمر بنقلها إلى العربية ،ونظر في علوم الأوائل وتكلم في الطب وقرّب أهل الحكمة" [٦] .

اهتم المأمون بالعلوم العقلية وأهمها الفلسفة ، فطلب ترجمة كتب الفلسفة اليونانية التي جلبت مع البعثات التي أمر المأمون بإرسالها إلى ملك الروم ، فقد طلب منه أن يأخذ بعض الكتب العلمية القديمة المخزونة في بلاده ، إلا أن ملك الروم قد امتنع في بداية الأمر ثم وافق، فأرسل إليه المأمون بعثه علمية مكونة من الحجاج بن يوسف بن مطر، وابن البطريق، وسلم صاحب بيت الحكمة[٧].

---

[1]) الكسائي : علي بن جمزة بن عبدالله بن بهمن ، أحد القراء السبعة وإماما في النحو واللغة ، كان يؤدب الأمين ، ابن خلكان ، ج٣ ، ١٧٠ ؛ الخطيب البغدادي ، تاريخ بغداد ، ج١١ ، ص٤٠٢

[2]) الأصمعي : عبدالملك بن علي بن أصمع الباهلي ، صاحب اللغة والنحو والغريب والخبار والملح سمع عبدالله بن عون، إمام المحدثين ، البغدادي ، ج١٠، ص٤٠٩ ؛ ابن خلكان ، ج٣ ،ص ١٧٠

[3]) السيوطي ، جلال الدين أبو الفضل بن أبي بكر الخضري (ت٩١١هـ /١٥٠٥م) ، تاريخ الخلفاء ، تحقيق محمد محي الدين ، المكتبة التجارية الكبرى ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص١٩٠.

[4]) البيمارستان : البيمارستان بفتح الراء وسكون السين كلمة فارسية مركبة من كلمتين بيمار بمعنى مريض أو عليل أو مصاب وستان بمعنى مكان أو دار فهي إذا دار المرضى .

[5]) عيسى بك ، احمد ، تاريخ البيمارستانات في الإسلام ، المطبعة الهاشمية ، دمشق ، ١٩٣٩م ، ص١٧٨.

[6]) ابن الطقطقا ، محمد بن علي بن طباطبا (ت ٧٠٩هـ/١٣٠٩م) ، الفخري في الآداب السلطانية والدول الإسلامية ، تحقيق ممدوح حسن محمد ، الناشر مكتبة الثقافة الدينية ، بورسعيد ، ١ ، ص٢٠٨ ، ص٢٠٩ .

[7]) ابن النديم ، الفهرست ، ص٤٩٧.

وقام المأمون بتقريب فرقة المعتزلة[١] التي تنادي باتفاق النصوص الدينية مع أحكام العقـل . وكان هدف المعتزلة من استخدام الفلسفة هو الدفاع عن الإسلام .

تبنى المأمون بعضاً من أفكارهم مثل قولهم بخلق القرآن[٢] وهذا الأمر"ينبع أساساً من الأصل الأول من أصول المعتزلة الخمسة وهو التوحيد" [٣]، وسبب قولهم هذا أنهم إذا قالوا أن القرآن غير مخلوق يعني مشاركة الله بصفة الأزلية [٤]، والمعتزلة تعتبر أن القرآن مخلوق . وفـي سنة (٢١٨هـ/٨٣٣ م) طلب المأمون أن يتبنى الناس مسألة خلق القرآن لأنه كان يرى أن من واجبه تصحيح عقائد الناس الفاسدة [٥]، وعرف هذا الأمر بمحنة خلق القرآن فقـام بامتحـان القضاة حيث أرسل المأمون كتاب إلى ولاته يطلب فيه سؤال القضاة ومن يرفض منهم القول بخلق القرآن تكون عقوبته السجن والجلد ويفصل من عمله و لايتـولى منـصباً ، ولا تقبـل شهادته [٦]، ولقي هذا الأمر معارضة من قبل بعض الفقهاء مثل أحمد ابـن حنبـل[٧] وكـان مصيره السجن والجلد وبقي مسجونا حتى عهد الخليفة المتوكل الذي أنهى القول بهذه المسألة

ولم يكن اهتمام المأمون بعلم الفلسفة فقط بل اهتم بالطب والفلك والحساب؛ فترجمت له كتـب أبقراط[٨] وكتب جالينوس[٩] في الطب ، وكتاب اقليدس في الهندسة ، وكتب من مختلف العلوم

---

[1]) المعتزلة : فرقة كلامية ظهرت في بداية القرن الثاني الهجري(٨٠هـ/٦٩٩م- ١٣١هـ/٧٤٨) فـي البصرة (في أواخر العصر_الأموي) وقد ازدهرت في العصر العباسي،اعتمدت المعتزلة علـى العقـل فـي تأسيس عقائدهم ، وقالوا بأنّ العقل والفطرة السليمة قادران على تمييز الحلال من الحرام بشكل تلقائي ، وكان لنشأتها سببان :اعتزال واصل بن عطاء مجلس شيخه الحسن البصري بسبب الخلاف علـى حكـم مرتكـب الكبيرة ، والسبب الثاني: هو الدفاع عن الدين من الشوائب وهم أصحاب علم الكلام . الأبشيهي ، بهاء الدين ابو الفتح محمد بن احمد(ت٨٥٢هـ/ ١٤٤٨م)المستطرف من كل فن مستظرف ، مكتبـة محمـود توفيـق ،القاهرة ، ١٩٣٥ . ص١٣. العمرجي ،أحمد شوقي ابراهيم ، المعتزلة في بغداد وأثرهم في الحياة الفكريـة والسياسية من خلافة المأمون حتى وفاة المتوكل على الله ، مكتبة مدبولي ، القاهرة ، ٢٠٠٠،ص٥٨، وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : العمرجي ، المعتزلة. ،

[2]) أول من قال بخلق القرآن الجعد بن درهم في حياة الخليفة الأموي هشام بن عبد الملك فأمر الخليفة بحبسه

[3]) أصول المعتزلة هي : التوحيد ، العدل ، الوعد والوعيد ، المنزلة بين المنزلتين ، الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر ، العمرجي ، ص٥٦.

[4]) العمرجي ، المعتزلة، ص ٥٨ .

[5]) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٣م ، ج٣ ،ص١٦٨.

[6]) الطبري ، محمد بن جرير (ت٣١٠هـ /٩٢٢م) ، تاريخ الرسل والملوك ، تحقيق محمـد ابـو الفـضل ابراهيم ، دار المعارف، القاهرة ، ١٩٦٦، ج٨،ص٦٣٤. وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : الطبري ، تاريخ

[7]) ابن حنبل : إمام المحدثين صنف كتابه المسند وجمع فيه من الحديث ما لم يتفق لغيره وقيل أنه كان يحفظ الف ألف حديث ، ابن خلكان ، وفيات الأعيان ،ج١،ص٦٣.

[8]) ابقراط : السابع من الاطباء الكبار وهو من أشرف أهل بيته ، تعلم صناعة الطب من أبيه وقرر نشر هذه الصناعة عندما رأى أنها ستنقرض ، ووضع لهذه الصنعة قسم عرف باسمه قسم ابقراط ، ابن ابي اصـيبعة ، ص٤٣.

[9]) جالينوس : خاتم الأطباء الكبار وليس يدانيه أحد في صناعة الطب وله كتب كثيرة منها كتاب التشريح ، ابن ابي اصيبعة ، عيون الأنباء ص١٠٩

من لغات فارسية وهندية ويونانية [١] .

الدور الثالث : ويبدأ من نهاية ٣٠٠هــ / ٩١٦م ، وأكثر ما ترجم في هــذه الفتــرة كتــب المنطق والطبيعة ، وترجم كتاب الفلاحة النبطية على يد أحمد بن علــي المختــار النبطــي المعروف بابن وحشية . وكان هذا الدور معتمداً على المترجمين أكثر من الخلفاء ، وأصبحت اللغات الهندية والفارسية واليونانية شائعة ومتداولة بين العلماء [٢] .

- عوامل ازدهار حركة الترجمة:

ساهمت عدة عوامل في ازدهارها وهي :

١ - حث الإسلام على العلم

الإسلام دين يحث على التفكير والبحث في الكون وكان التوجيه الأول من القــرآن الكــريم. حينما نزلت أول الآيات على النبي (ص) {اقرأ باسم ربك الذي خلق ، خلق الإنسان من علق ، اقرأ وربك الأكرم ، الذي علم بالقلم ، علم الإنسان ما لم يعلم}[٣] ، فلم يقتصر الإســلام فــي الحث على العلم بأحكام الدين بل دعاهم إلى عمارة الكون في قوله تعالى: {وسخر لكم الليــل والنهار والشمس والقمر والنجوم مسخرات بأمره إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون}[٤]، فعمــارة الكون عبادة تتطلب علما وعملا .

كما اهتم الإسلام بالعقل ودعا إلى التفكر بالكون كما في قوله تعالى: { إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس ، وما أنــزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابــة ،وتــصريف الريــاح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون} [٥] وقوله تعــالى:{وفــي الأرض آيات للموقنين}[٦] ، وقوله تعالى: { إن في خلق السموات والأرض واختلاف اليــل والنهــار لآيات لأولي الألباب}[٧] .

---

[1]) الرفاعي ، تاريخ العلوم ،ص٣٩.

[2]) المرجع نفسه ، ص٤٠.

[3]) سورة العلق ، الآيات (١ــ ٥) .

[4]) سورة النحل ، الآية (١٢) .

[5]) سورة البقرة ، الآية (١٦٤) .

[6]) سورة الذاريات، الآية(٢٠) .

[7]) سورة آل عمران ، الآية (١٩٠) .

ووردت في القرآن آيات تبين مكانة العلم والعلماء كما في قوله تعالى:{ إنما يخشى الله من عباده العلماء} [(١)]، وقوله تعالى: { قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون }[(٢)] ، وقوله تعالى:{ يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين اوتوا العلم درجات}[(٣)] ، وقوله تعالى:{ فاسألوا أهل الذكر أن كنتم لا تعلمون}[(٤)].

وقد وردت في السنة النبوية أحاديث تحث على طلب العلم منها :

* قول رسول الله (ص) :

{ مَن سَلَكَ طَرِيقاَ يَلتَمِسُ فيهِ عِلمَاَ سَهّل اللهُ لهُ طَرِيقاً بِهِ إلى الجَنّةِ **وإنَّ** المَلائِكَةَ لَتَضَعُ أجْنِحَتَهَا لِطَالِبِ العِلْمِ رضاَ بِما يَصنْعُ ،وإنَّ العَالِمَ لَيَستَغفِرُ لهُ مَن في السَّمواتِ ومَن في الأرضِ حَتَّى الحِيتَانُ في المَاءِ وفَضْلُ العَالِمِ عَلى العَابِدِ كَفَضلِ القَمَرِ على سَائِرِ الكَوَاكِبِ وإنَّ أخَذَ بِحَظٍ وَافِرٍ} [(٥)].

* وقوله (ص) : { مَن خَرَجَ في طَلَبِ العِلمِ فهو في سَبيلِ اللهِ يَرجِعَ } [(٦)].

* وقوله (ص) : { إذَا مَاتَ ابنُ آدَمَ انقَطَعَ عمَلُهُ إلاَ من ثَلاث صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ ، أو عِلْمٍ يُنْتَفَعُ بِهِ ، أووَلَدٍ صالح يدعو له } [(٧)] .كما جعل الرسول (ص) فداء أسرى غزوة بدر ممن يحسنون الكتابة تعليم عشرة من ابناء المسليمن القراءة والكتابة .

٢ - حاجة العرب لعلوم الآخرين.

إن استتباب الأمن والازدهار الاقتصادي الذي شهدته الدولة ، وتغير نمط الحياة من البداوة إلى التمدن أظهر حاجة العرب إلى علوم تسهل عليهم أداء عباداتهم[(٨)] فعملوا على ترجمة كتب في علم الفلك ، واحتاجوا علم الحساب لتنظيم الأمور المالية خاصة فيما يتعلق بأمور الخراج

[1]) سورة فاطر ، الآية(٢٨).
[2]) سورة الزمر ، الآية ، (٩) .
[3]) سورة المجادلة ، الآية ، (١١) .
[4]) سورة النحل ، الآية ، (٤٣) .
[5]) الترمذي ، أبو عيسى محمد بن عيسى بن سورة (ت٢٧٩هـ/٨٨٩م)، سنن الترمذي ، تحقيق أحمد محمد شاكر ، دار الكتب العلمية ، لبنان ، ١٩٨٧، ج٥، ص٢٨. وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد الترمذي ، سنن .
[6]) الترمذي ، سنن ، ج٥،ص٢٨.
[7]) الترمذي ، ج٣، ص٦٦٠.
[8]) مرحبا ، محمد عبد الرحمن ، الموجز في تاريخ العلوم عند العرب، دار العودة ، بيروت ، ١٩٩٨. ص٦٩ وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : مرحبا : الموجز .

والجزية فترجموا كتب في علم الحساب ، وترجمت كتب في الطب بسبب الحاجة إلى معرفة كل ما هو جديد في علاج الأمراض المختلفة . كما أن احتكاك العرب بغيرهم من الأمم دعاهم إلى مجاراتهم في العلوم والمعرفة[١].

٣-اشتغال بعض الأسر بالترجمة

من أبرز هذه الأسر :

أ ـــ أسرة موسى بن شاكر

ثلاثة إخوة محمد ، أحمد، والحسن تميزوا في علوم الهندسة والفلك بالإضافة إلى الرياضيات والميكانيكا ، ويرجع سبب هذا التميز نتيجة للبيئة العلمية التي عاشوها في قصر المأمون فوالدهم موسى بن شاكر كان منجما يعمل لدى المأمون ومقرباً منه، وكان موسى في صغره من قطاع الطرق ،وترك عمله هذا وتقرب من المأمون ،واقام في قصره ولازمه واهتم بالفلك حتى عرف بالمنجم ، وبعد وفاة موسى تعهد المامون تربية ابنائه[٢].

اجتهد الأخوة في التأليف "وهم ممن تناهى في طلب العلوم القديمة وبذل الرغائب فيها " [٣] ، وكان لهم دور كبير في حركة الترجمة حيث قربوا إليهم المترجمين وأرسلوهم إلى بلاد الروم ليجلبوا الكتب " وانفذوا إلى بلد الروم من أخرجها اليهم ، فاحضروا النقلة من الاصقاع بالبذل السني ، فأظهروا عجائب الحكمة ، وكان الغالب عليهم من العلوم الهندسة والحيل والحركات والموسيقى والنجوم وهو الأقل" [٤]، ومنهم حنين بن اسحاق[٥]، ومن أشهر مؤلفات ابناء موسى : " كتاب الفرسطون ، وكتاب الحيل وهو أكثر مؤلفاتهم شهرة ونال اهتماما كبيرا من الغرب كبيرا فقد ترجم إلى لغات عدة . تضمن الكتاب عرض لمائة جهاز لخلط السوائل ، ولسقي الحيوانات، والفورات ، ولضخ الهواء ، ولمزج المياه الحارة بالباردة وهومن تأليف الأخوة الثلاثة ، وكتاب الشكل المدور المستطيل من تأليف الحسن ، وكتاب الشكل الهندسي كتاب حركة الأفلاك ، وكتاب مخروطات بلينوس، وكتاب الجزء ، وكتاب مساحة الكرة وقسمة الزاوية بثلاثة أقسام متساوية ، كتاب المسألة " [٦] .

---

[1]) مرحبا ، عبد الرحمن ، الموجز ،ص٦٩ .
[2]) القفطي ، إخبار العلماء ، ص٢٨٦.
[3]) ابن النديم ، الفهرست، ص٤٩٧.
[4]) القفطي ، إخبار العلماء ، ص٢٠٨.
[5]) حنين بن اسحق: حنين بن اسحق العبادي ، نصراني من الحيرة درس الطب ، وعمل مترجما لدى الخليفة المأمون ، وكان طبيبا بارعا وله مؤلفات جليلة مثل كتاب العشر مقالات في العين ، ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٦٠.
[6]) القفطي ، إخبار العلماء،ص٢٠٩.

ب ــ البرامكة

أسرة فارسية من مدينة بلخ الفارسية وكانوا أهل شرف فيها ،جاءت التسمية من برمك والتي تعني كبير السدنة[١]في معبد النوبهار[٢].وكان خالد بن برمك من رجال الدعوة العباسية، وأصبح مقرباً من الخلفاء العباسيين بعد قيام دولتهم، وتولى مناصب مختلفة ، فكان مسؤلا عن ديوان الخراج وديوان الجند في عهد أبو العباس السفاح (ت١٣٦هـ/٧٥٤م)، وكان واليا على فارس والري وطبرستان في عهد المنصور،وعهد الخليفة الهادي(ت١٦٨هـ/٧٨٥م) لخالد بتربية ابنه هارون الرشيد[٣] .

ازداد البرامكة قوة ونفوذاً في عهد الرشيد ؛ فقد قلد الرشيد يحيى بن خالد البرمكي الوزراة ،وذلك اعترافا من الرشيد بالجميل الذي أسداه يحيى له في نقل الخلافة إليه[٤]. وشكل هذا النفوذ خطراً على الدولة ، بسبب منافستهم للرشيد في العظمة ، وحصر الوظائف في الفرس[٥].

وكان للنزعة الفارسية لدى البرامكة مساهمة في تطور حركة الترجمة حيث شجع البرامكة ترجمة الكتب من الفارسية إلى العربية رغبة في إظهار حضارتهم وإعادة أمجادهم ؛ فقربوا وشجعوا الكتاب ، والمترجمين المتعصبين للفارسية أمثال علان الشعوبي ، وسهل بن هارون[٦].

ومن أبرز البرامكة في هذا المجال يحيى بن خالد البرمكي الذي كان وراء هذه الإسهامات وترجم محمد بن الجهم البرمكي كتاب سيرة الفرس، وقد عدّ ابن النديم محمد بن الجهم البرمكي أحد النقلة من اللسان الفارسي إلى اللسان العربي إذ قال " ومن نقلة الفرس محمد بن الجهم البرمكي " [٧]. وترجم محمد بن الجهم كتاب خداينامه الذي كان ابن المقفع قد ترجمه

---

[1]) المسعودي ، أبو الحسن علي بن الحسن (ت٣٤٦هـ/٩٥٧م) ،مروج الذهب ومعادن الجوهر،ج٢،ص٣٨٢ وسيشار إليه فيما بعد فيما بعد : المسعودي ، مروج

[2]) النوبهار: بالضم ثم السكون ، وهو ببلخ للبرامكة ، وكانت الفرس تعظمه وتحج إليه ، وكانوا يسمون السادن الأكبر برمك ، وتفسير النوبهار البهار الجديد ، ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج٥، ص٣٠٧.

[3]) الدوري ، العصر العباسي الأول ، ص١٢٢

[4]) المرجع نفسه ، ص١٢٣ .

[5]) المرجع نفسه ، ص١٣٤ .

[6]) سهل بن هارون : أبو عمرالدتميساني سهل بن هارون بن راهبون ،فارسي،وهو كاتب بليغ حكيم ، وكان ينقل من الفارسي إلى العربي، وتولى في عهد المأمون رئاسة بيت الحكمة ، وله من الكتب كتاب ثعلة وعفرة على غرار كليلة ودمنة ، وكان مشهورا بالبخل وله رسائل ذلك،ابن نباته، سرح العيون ، ص٢٤٢، ابن النديم ، الفهرست ، ص٢١٨، ياقوت الحموي ، معجم الأدباء ، ج٤، ص١٤٠٩.

[7]) ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٠١. الأصفهاني ، حمزة بن الحسن (ت٣٦٠هـ/٩٧٠م)، تاريخ سني ملوك الأرض والأنبياء عليهم الصلاة والسلام،دار مكتبة الحياة ، بيروت ،١٩٦١ ص١٤،١٣، وسيشار إليه فيما بعد الأصفهاني ، تاريخ سني ،

ايضا، فحمزة الأصفهاني يذكر أنه حين أراد كتابة تاريخ ملوك الفرس اتفق له ثماني نسخ من هذا الكتاب . منها على ما يقول كتاب سير ملوك الفرس من نقل محمد بن الجهـم البرمكـي وكتاب خداينامه عبارة عن أساطير ومواعظ ، وهو مكتوب بأسلوب القصة [١].

ج ــ آل بختيشوع

أسرة سريانية نسطورية، وبختيشوع تعني " عبد المسيح لإن في اللغة السريانية البخت تعنـي العبد ، ويشوع تعني عيسى عليه السلام " [٢] ، برع أفراد هذه الأسرة بصناعة الطـب ومـن أشهرهم جورجيس بن بختيشوع رئيس اطباء مدرسة جنديسابور، ثم أصبح طبيبا للمنـصور عندما استدعاه الأخير لعلاجه ، وبختيشوع بن جورجيس طبيب الرشـيد ، وجبرائيـل بـن بختيشوع كان ايضا طبيباً للرشيد ، وبختيشوع الثاني بن جبرائيل بن جورجيس ، وحـصلوا على ثقة الخلفاء. وكان منهم من يتكلم السريانية واليونانية، والفارسية، والعربيـة ، وبجانـب مهاراتهم الطبية العملية كانت لديهم مهارات في التأليف حيث ألف العديد منهم كتب في الطب بشكل عام ،أو في جزء منه فمثلا قام جورجيس بتأليف كناش مشهور في الطب[٣] ، وألـف بختيشوع بن جورجيس كتابين هما مختصر في الطب ، والتذكرة وألفه لابن جبرائيل [٤] . أما جبرائيل بن بختيشوع فقد كتب رسالة إلى المأمون في المطعم والمشرب ، وكتاب في صناعة المنطق ، وكتاب في الباه ، ورسالة مختصرة في الطب، وكتاب في صـناعة البخـور ألفـه للخليفة المأمون [٥].

أما عن دورهم في الترجمة ، قام بعض أفراد هذه الأسرة بالترجمة فهذا جورجيس قد تـرجم بعض الكتب من اليونانية إلى العربية للخليفة المنصور، ولم يذكر ماهي الكتب التي ترجمـت كما كلفوا بعض المترجمين بترجمة الكتب المختلفة نظرا لانشغالهم بعلاج الخلفاء ، فقد ترجم حنين بن اسحق المترجم كناش جورجيس في الطب من السريانية إلى العربية[٦] ، وبختيشوع الثاني قام بترجمة بعض من كتب جالينوس الطبية إلى العربية للخليفة المتوكل[٧] وربما قيـام

---

[1]) الأصفهاني ، حمزة ، تاريخ سني ، ص١٣،١٤، عيسى العاكوب ، تأثير الحِكم الفارسية في الأدب العربي في العصر العباسي الأول ،دار طلاس، دمشق، ١٩٨٩،ص١٥١. وسيشار إليه فيما بعد : العاكوب ، تأثير الحكم الفارسية

[2]) ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص١٨٦.

[3]) المصدر نفسه ، ص١٨٦.

[4]) المصدر نفسه ،ص١٨٧.

[5]) المصدر نفسه، ص٢٠١.

[6]) المصدر نفسه، ص٢٠١.

[7]) المصدر نفسه، ص٢٠٢.

هذه الأسرة بتشجيع ترجمة الكتب الطبية أمر طبيعي؛ نظراً لطبيعة عملهم التي تفرض عليهم الاطلاع على التراث اليوناني لزيادة معرفتهم وخبرتهم في المجال الطبي. وبهذا الشكل ساعدت هذه الأسرة على ازدهار حركة الترجمة .

٤ - علم الكلام

هو علم يقتدر معه على اثبات العقائد الدينية بإيراد الحجج ودفع الشبه ، علم يتضمن الحجاج عن العقائد الإيمانية بالأدلة العقلية والرد على المبتدعة المنحرفين في الاعتقادات عن مذهب السلف وأهل السنة [١].

صناعة الكلام يقتدر بها الإنسان على نصرة الآراء والأفعال المحدودة التي صرح بها واضع الملة وتزييف كل ما خالفها بالأقاويل [٢] .

وسبب تسميته بعلم الكلام أن أشهر مسألة وقع فيها الخلاف بين المسلمين هي هل كلام الله المتلو حادث أم قديم ، وكذلك سمي بعلم الكلام لأنه يعتمد على الكلام دون العمل [٣]

يظهر من كلام الشهرستاني أن المعتزلة هم من أطلق هذا الاسم "ثم طالع بعد ذلك شيوخ المعتزلة كتب الفلسفة حين سرت أيام المأمون فخلطت مناهجها بمنهاج علم الكلام ، وأفردتها فنا من فنون العلم وسمتها باسم الكلام "[٤] .

<u>نشأته :</u>

هناك مجموعة أسباب وراء نشأة علم الكلام منها الخارجية والداخلية ،ويتضح من التعريف علم الكلام أن سبب ظهوره هو الدفاع عن الدين وتنقيته من الشوائب باستخدام العقل ، فقد التحق بالإسلام أناس من ملل مختلفة ولم يتخلوا عن بعض معتقداتهم السابقة محاولين دمجها مع افكار الدين الجديد[٥] . فتسربت بعض أفكارهم إلى المسلمين مثل القول بتناسخ الأرواح (إن الجسد إذا مات انتقلت الروح لتسكن جسداً آخر تسعد فيه أو تشقى نتيجة ما قدمته من

---

[1]) ابن خلدون ، عبد الرحمن بن محمد(ت٨٠٨هـ/١٤٠٥م) ، العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ١٩٩٢، ص٤٠٠. وسيشار إليه فيما بعد خلدون :

[2]) الفارابي ، أبو نصر محمد بن محمد بن طرخان(ت٣٣٩هـ/٩٥٠م) ، احصاء العلوم ، تصحيح وتعليق عثمان محمد أمين ، مطبعة السعادة ، القاهرة ، ١٩٣١، ص٧١.

[3]) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج٣، ص٩.

[4]) الشهرستاني ، محمد بن عبد الكريم ، (٥٤٨هـ/٨٧٧م) ، الملل والنحل ، دار المعرفة ، بيروت ، ١٩٨٧ ص١٤.

[5]) التفتازاني ، ابو الوفا الغنيمي ، علم الكلام وبعض مشكلاته ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٨٧ ، ص ٢١. وسيشار إليه فيما بعد : التفتازاني : علم الكلام .

عمل) ، فكان من الضروري التصدي لهذه البدع والشبهات التي الصقت بالدين،لــذا قامــت فرقة المعتزلة بالاستعانة بالفلسفة اليونانية للدفاع عــن الــدين الإســلامي أمــام خــصومهم ليسترشدوا به في تنظيم حججهم وترتيب البراهين(١) .

"فللمعتزلة الفضل الأول في وضع الأسس الأولى لعلم الكلام كما أنهم المنفذ الأول الذي دخل منه فلاسفة المسلمين إلى الفلسفة اليونانية" (٢) ،وهذا يعني تشجيع ترجمــة الكتــب الفلــسفية اليونانية .

ومن الأسباب الداخلية التي دعت لنشوء علم الكلام مشكلة الإمامة التي ظهــرت بعــد وفــاة الرسول (ص) فقد اختلف المسلمون على خليفة الرسول(ص) لإن الرسول (ص) لــم يقــرر نظاماً معيناً لمن يكون إماما وخليفة من بعده ، فانقسمت الآراء حول مــسألة الإمامــة إلــى قسمين: القسم الأول يقول بأن الإمامة تكون بالاتفاق والاختيارلإن النبي لم يختار من يخلفــه وأن الأمر شورى بين المسلمين وهو رأي أهل السنة ، والخوارج والمعتزلة كما ان الــبعض من أنصار هذا الرأي قالوا بحصر الإمامة بقريش والبعض لم يحصرها مثل الخوارج والقسم الثاني يقول بأن هناك نص بالتعيين وهم الشيعة (بفرقها المختلفة). وأن المنصوص عليه هــو علي بن أبي طالب (٣) .

كما أن الخلاف حول بعض آيات القرآن الكريم من حيث المتشابه فيها يعتبرمن أسباب نشوء هذا العلم فهناك آيات توحي بالتشبيه والتجسيم مثل الآيات التي ورد فيها ذكر اليد والوجه (٤).

وعلم الكلام مزيج من الفلسفة اليونانية والدين الإسلامي والدين يطغى عليه أكثر من الفلــسفة اليونانية فالإسلام أساسه ومحوره (٥).

٥ - رغبة الأمم الأخرى في إظهار علومها

رغم اعتناق هذه العناصر للدين الإسلامي إلا أنها لم تتخلى عن تراثها وعلومها ، فعمل هؤلاء على ترجمة الكتب العلمية من فلسفة وهندسة وفلك وغيرها إلى العربية . وكان الــدافع هــو

---

1) محمد أبو زهرة ، تاريخ المذاهب الإسلامية ، ص١٢٤،ص١٤١ .
2) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج٣، ص٩٥ .
3) التفتازاني ، علم الكلام ، ص ٢٩.
4) المرجع نفسه ، ص ٩. ابن خلدون ، العبر ، ص٤٦٣
5) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج٣،ص٩٥.

إظهار حضاراتهم والتباهي بما كانوا عليه من رقي وتحضر أمام العرب [١] . وكان أبرز هذه العناصر الفرس، وكان لهم أثر واضح في الأدب العربي وبخاصة في العصر العباسي الأول وأراد الفرس تعويض الهزيمة السياسية والدينية من خلال العودة إلى ثقافة قومهم ، وما حفظ لملوكهم من حكم وآداب ، ومما ترك حكماؤهم وعقلاؤهم من رسائل أخلاقية واجتماعية ، يترجمونها وينقلونها إلى لغة القوم المنتصرين سياسيا وعسكريا، ولم يفتروا لحظة عن الدعوة إلى الاطلاع على ثقافتهم وبيانهم وفكرهم [٢]. و(أنهم لونوا ما رووا من تاريخ فارس لونا زاهيا جميلا ونسبوا إلى ملوكهم الرائعة والسياسة الحكيمة وكسوة أبهة وعظمة بالغوا فيها)[٣] وعرفت هذه الحركة في التاريخ بالشعوبية ،وبرز التأثير الفارسي في الأدب من خلال ما ترجمه ابن المقفع مثل كتاب خداينامه ، الآداب الكبير، وفي التاريخ كتاب التاج في سيرة أنوشروان. كما ترجم كتاب الآيين نامه وهو كتاب في تقاليد البلاط الساساني ، وكتاب مزدك ويتحدث عن الأخلاق[٤] .

ـ دور المراكز العلمية القديمةالموجودة في بلاد الشام والعراق

ساهمت المراكز العلمية الموجودة في بلاد الشام والعراق في ازدهار الحضارة العربية الإسلامية من خلال نقل التراث اليوناني إلى العرب فكانت هذه المراكز تدرس الفلسفة وغيرها من العلوم اليونانية مع التركيز على دراسة اللاهوت ، ووجد السريان في هذه المراكز غايتهم في نشر آرائهم الدينية . وقد أمدت هذه المراكز الحضارة العربية بأشهر المترجمين والأطباء . وأهمها:

١ـ جُنْديسابور

جنديسابور : بضم أوله وتسكين ثانيه ، مدينة بخوزستان بناها الملك الساساني سابور بن أردشير فنسبت إليه وأسكنها سبي الروم وطائفة من جنده [٥].

تأسست فيها مدرسة طبية في عهد كسرى أنوشروان (٥٣١م ـ ٥٧٩م)، الذي كان شغوفاً بالعلم فاهتم بهذه المدرسة حتى أصبحت معهداً مهماً لتعلم الطب ؛ فالتحق بها أطباء من

---

[1]) أمين ، ضحى الإسلام ، ج ٣، ص٩.
[2]) العاكوب ، تأثير الحكم الفارسية ، ص١٤٣.
[3]) المرجع نفسه، ص١٤٣.
[4]) زيدان، جرجي ، تاريخ التمدن الإسلامي ، دار مكتبة الحياة ، بيروت ، ١٩،ج٣، ص١٦٧.سيشار إليه فيما بعد : زيدان ، تاريخ التمدن
[5]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج٣،ص١٠٦.

مناطق مختلفة . وقد استقر في جنديسابور السريان وعلماء اليونان بعد أن قام الامبراطور جستنيان الأول (٥٢٧م ــ ٥٦٥م ــ) [1] بإغلاق مدرسة أثينا(٥٢٨م) . ووجدوا في هذه المدرسة مكانا لنشر أفكارهم وعلومهم ، وشجعهم على ذلك أنوشروان. وبهذا أصبحت جنديسابور من المراكز العلمية المهمة في بلاد فارس في ذلك الوقت . وكانت اللغة السريانية هي لغة الدراسة [٢].

بالإضافة إلى الثقافة اليونانية وجدت الثقافة الهندية من فلسفة وآداب وعلوم [٣] في هذه المدرسة ، حيث أرسل أنوشروان اطبائه إلى الهند لجلب الكتب الهندية المتعلقة بالطب [٤]

اتصل العرب بمدرسة جنديسابور قبل الإسلام ، ومن أشهر الدارسين فيها الحارث بن كلدة كان من الطائف ، وسافر إلى اليمن وفارس، وتعلم الطب في جنديسابور، وعاش أيام رسول الله (ص) ومكث حتى عهد معاوية بن أبى سفيان ، وروى أن سعد بن أبى وقاص أنه أصيب بمرض شديد فأمرهم رسول الله (ص)أن يدعوا له الحارث بن كلدة ، فداواه فبرئ [٥].

كانت مدرسة جنديسابور سبيلا لانتقال الثقافة اليونانية إلى العرب وكان لها أثر في حركة الترجمة في العصر العباسي فترجمت الكثير من المؤلفات الطبية اليونانيةإلى العربية،على أيدي أطباء هذه المدرسة مثل أسرة بختيشوع ، والطبيب يوحنا بن ماسويه وانتهت هذه المدرسة بظهور بغداد كمركز علمي جديد ومكان لتجمع الأطباء والفقهاء والعلماء من مختلف الأماكن والديانات بفضل دعم الخلفاء. .

٢ــ حرّان

بتشديد الراء وآخره نون، وهي على طريق الموصل والشام [٦] . وهي مدينة قديمة عاصرت اليونان والرومان والنصرانية والإسلام ، سكانها من الصابئة [٧] الذين يتقنون اللغة اليونانية

---

[1]) الامبراطور جستنيان : تولى الحكم في الخامسة والأربعين من عمره ، وكان شديد الثقة في عظمته ، عاشت الامبراطورية في عهده فترة قوة وازدهار ، ومن أهم اعماله تنظيم القوانين والشرائع والتي عرفت باسم قانون جستنيان ، كما كان الخلاف على طبيعة المسيح من أهم مشاكل عصره . عاقل، نبيه ، الامبراطورية البيزنطية ،دراسة في التاريخ السياسي والثقافي والحضاري ، مطابع الأديب ، دمشق ، ١٩٧٠. ص٧٥.

[2]) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج١، ص٢٥٦.

[3]) اسماعيل مظهر ، تاريخ الفكر العربي ،

[4]) لوبون ، غوستاف ، حضارة العرب ، دار إحياء الكتب العربية ، القاهرة ، ١٩٤٥ ، ص٤٠٦ . وسيشار إليه فيما بعد : لوبون ، حضارة العرب .

[5]) القفطي ، إخبار العلماء، ص١١.

[6]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج٢، ص٢٣٥.

[7]) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج١ ، ص٢٥٦. والصابئة في اللغة صبأ : مال وزاغ ، وهم أقوام تختلف الأقوال في ملتهم فمنهم من يعبد الأوثان ، ومنهم من يزعمون أنهم على دين صابئ بن شيث بن ادم عليه

والسريانية والعربية فنقلوا الكتب اليونانية إلى السريانية ومن ثم إلى العربية . و تعتبر هذه المدرسة مركزاً هاماً لنقل الثقافة اليونانية ، اهتمت بالطب والفلك [١] .

ركز علماء مدرسة حران على الفلك والرياضيات بسبب عقيدتهم التي تدعوهم إلى عبادة النجوم ومراقبة مواقعها وضبط مواعيدها [٢].

لما أصبحت المسيحية الدين الرسمي لروما حاولت الأخيرة تنصير أهل حران فلم ينجحوا لذلك أطلق على الحرانيين (Hellenopolis) , وتعني الوثنيين ويظهر أن ديانة الصابئة مزيجاً من الديانة البابلية الكنعانية واليونانية والأفلوطينية المحدثة ثمّ سمّى أهل حرّان أنفسهم في العصر العباسي لأن الصابئة مذكورة في القرآن الكريم على أنهم من أهل الكتاب [٣].

وفي مدينة حران ، برز علماء في الطب و الرياضيات والفلك. بالإضافة إلى المترجمين منهم ثابت بن قرة وابنه سنان بن ثابت بن قرة ، والبتاني استطاعت مدرسة حرّان أن تؤثر في ازدهار الحضارة العربية الإسلامية وذلك بما أنجبته هذه المدينة من علماء في شتّى الميادين.

٣ـ الرُّها

بضم أوله مدينة بالجزيرة بين الموصل والشام[٤] ، شيدت سنة (٣٠٤ ق.م) وهي مدينة مسورة محصنة لا يمكن الولوج إليها إلا بستة أبواب [٥] ، وقد دانت بالنصرانية في القرن الأول الميلادي [٦] . و كان تلامذة المدرسة يتلقون دروسا في شرح الكتاب المقدس بعهديه القديم والجديد معتمدين بذلك تفسير مار افرام وهو اقدم من فسر الكتاب المقدس [٧] وصارت مركزا مهما للتعليم الديني، كما عنيت مدرسة الرها في ضبط اللغة السريانية ؛ وذلك بترقيم الحركات وبعض النقاط فوق الكلمات في صدر القرن الخامس ومنها انتقلت إلى نصيبين ،

السلام ، ، ولقد ذكرهم في القرآن مقترنا باليهود والنصارى والمجوس ، ومن أشهر فرقهم أصحاب الروحانيات ، وأصحاب الهياكل ، وأصحاب الأشخاص ، والحلولية ، الشهرستاني ، محمد بن عبد الكريم،الملل والنحل ، ص٢٨٦.

[1]) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ، ص٢٥٧.

[2]) المرجع نفسه ، ص٢٥٧.

[3]) المرجع نفسه ، ص٢٥٧.

[4]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج٣، ص١٠٦.

[5]) اليعقوبي ، البلدان ، ص .

[6]) الطوري ، بشير متي توما ، مدرسة الرها ، مجلة المجمع العلمي العراقي، المجلد السادس ، بغداد ، ١٩٨١ – ١٩٨٢، ص٢٦٥.وسيشار إليه فيما بعد : الطوري ، مدرسة الرها

[7]) المرجع نفسه ، ص٢٦٦.

وكانوا يجعلونها ثلاثة أبواب الأول نسخ التوراة المنقطة والمشكلة ، والثاني يحتوي على مقالات في النقط والحركات والثالث يتضمن الألفاظ المبهمة [١] . وكانت مدة الدراسة ثلاث سنوات ، وحضور الدروس يبدأ فجرا وينتهي مساء بالمزامير ،وكان الزاميا والعطلة الصيفية او السنوية تبدأ في آب وتنتهي في تشرين الأول، وكان النظام صارما ومن يخرقه يطرد [٢].

وكان محظورا على الطلبة دخول الحانات، أو حفلات الشرب، أو قراءة الكتب العادية ،أو التسول، أو أن يكونوا ذوي هندام ردئ ، اما استعارة الكتب فقد كانت خاضعة لسيطرة صارمة ولا يسمح للمستعير بكتابة اسمه على الكتاب [٣].

اهتمت هذه المدرسة بتدريس الفلسفة على مذهب أرسطو والعلوم اللغوية والأدبية باللغتين اليونانية والسريانية . وكانت تقوم فيها نقاشات ودراسات بين فرقتين هما اليعاقبة [٤] والنساطرة [٥] على طبيعة المسيح فالأولى تقول بأن للمسيح طبيعة واحدة وهي الألوهية ، الثانية تقول بالطبيعتين للمسيح طبيعة الإله وطبيعة بشرية وأن السيدة مريم هي والدة المسيح صاحب الطبيعة البشرية .

غلبت آراء النساطرة على هذه المدرسة مما جعل الامبراطور زينو[٦] يغلقها . وكانت هذه المدرسة امتداداً لمدرسة نصيبين [٧] .

كانت الفلسفة اليونانية محط اهتمام اتباع هذه المدرسة لاستخدامها في محاوراتهم مع مخالفيهم فعملوا على ترجمة الكتب الفلسفية ونشرها بين الناس فساعدت على نقل التراث اليوناني إلى العرب [٨] .

---

[1]) الطوري ، مدرسة الرها ، ص٢٦٨.

[2]) المرجع نفسه ، ص٢٦٨.

[3]) المرجع نفسه ، ص٢٦٨.

[4]) اليعاقبة : اتباع يعقوب البرادعي رفضوا القول بأن للمسيح طبيعتتن وقالوا بأن له طبيعة واحدة، رستم ، سعد ، المذاهب والفرق المسيحية منذ ظهور الإسلام حتى اليوم ، ص٢٨، الأوائل للنشر والتوزيع ، دمشق، ٢٠٠٤.

[5]) النساطرة : أصحاب المذهب المؤكد على التمايز والفصل بين الطبيعة الإلهية والطبيعة البشرية للمسيح، أي للمسيح شخصيتن البشر والإله ، رستم ، المذاهب والفرق ، ص٢٧.

[6]) زينو : تولى الحكم عام ٤٧٤م ، تمكن معارضوه من تنحيته عن الحكم ، ولكنه عاد إلى الحكم مرة أخرى وقضى على معارضيه ، وكانت المشكلة الدينية المتمثلة بطبيعة المسيح من أهم المشاكل والتي حاول حلها فقام بنشر قرار عرف بقرار الوحدة ليوفق بين الفرق المختلفة على طبيعة المسيح ،ولكنه لم ينجح ، نبيه عاقل ، ص٥٤،ص٥٦.

[7]) عبده الشمالي ، دراسات في تاريخ الفلسفة العربية الإسلامية وآثارها ورجالها ، دار صادر ، بيروت ، ١٩٦٥، ص١٥٠ .

[8]) النملة ، مراكز الترجمة ، ص٤٩.

٤ـــ نَصيبين

بالفتح ثم الكسر والنسبة إليها نصيبي ونصيبيني وهي مدينة عامرة من بلاد الجزيرة [١] ، تقع في سهل الجزيرة الفراتية أسسها النساطرة ، وتأسست هذه المدرسة بعد هجرة علماء مدرسة الرها إليها ، وكان الهدف من انشائها نشر المبادئ اللاهوتية ووجد النساطرة في الفلسفة اليونانية خير معين لهم على ذلك ؛ فقاموا بترجمة كتب أرسطوطاليس . كان لهذه المدرسة تاثير على حركة الترجمة من خلال ترجمة الكتب الفلسفية [٢].

أغلقت المدرسة بعد أن سقطت بيد الفرس ، وقامت على أثرها مدرسة الرها وعند إغلاقها عادت مدرسة نصيبين إلى الظهور [٣] . كان في نصيبين كنيسة صغيرة وأنشأها عام ٣٢٥م مار يعقوب أسقف نصيبين سلم زمام التعليم فيها إلى كنيسة مار أفرام السرياني. وكانت السريانية لغة التدريس الرسمية في نصيبين [٤] .

---

[1]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج٥، ص٢١٠ .
[2]) النملة ، مراكز الترجمة ، ص٥١ .
[3]) عبده الشمالي ، دراسات ، ١٥٢.
[4]) الصباغ ، رمضان ، ، العلم عند العرب وأثره على الحضارة الأوروبية، دار الوفاء للنشر، الاسكندرية ، ١٩٩٨، ص٨٥.

الفصل الثاني

أثر حركة الترجمة في الحضارة العربية الإسلامية

(عن اللغات الهندية ، الفارسية ، اليونانية)

تعتبر حركة الترجمة البوابة التي ولج منها المسلمون إلى تراث الحـضارات القديمـة التـي سبقتهم وهي التي أثارت فيهم شغف الإطلاع على هذا التراث والمثابرة على دراسته وتجربته مما ترك بصماته القوية على عملية النهوض الحضاري والثقـافي والعلمـي عنـد العـرب والمسلمين. ولم يقف العرب عند حد ترجمة تراث هذه الحضارات ، بل تعهـدوه بالدراسـة والتجربة ؛ لإثبات ما جاء في الكتب ، أو تصحيح ونقد المعلومة الخاطئة ،وإضافة معلومـات جديدة توصلوا إليها بالبحث والتجربة. وظهر أثر حركة الترجمة في الحضارة مـن خـلال ظهور المؤسسات العلمية مثل بيت الحكمة والمراصد الفلكية . وفي مجال الصناعة فقد برعوا في صناعة الاسطرلاب ،بالإضافة إلى صناعة الورق ، وكانت لهم تجربة في قياس محـيط الأرض ، كما أثرت في اللغة والعلوم .

أـ أثرها في العلوم :

١ - الفلسفة

كلمة مشتقة من اللفظ اليوناني "فيلاسوفيا" وتقسم إلى قسمين" فيلا " وتعني محـب و" سـوفيا" وتعني الحكمة [١] .

وقد عرف الكندي الفلسفة بأنها : علم الأشياء بحقائقها بقدر طاقـة الانـسان ؛ لإن غـرض الفيلسوف في عمله هو إصابة الحق [٢] .

إن المصدر الأساسي للفلسفة العربية هو الفلسفة اليونانية ، فقد انتقلت هذه المادة عن طريق الترجمات التي قام بها السريان المتواجدين في بلاد الشام والعراق مثل مدن حرّان، والرها ، ونَصيبين . وسبب الاستعانة بالفلسفة اليونانية في هذه المراكز هو الجدل الديني بـين الفـرق الميسحية حول طبيعة المسيح . ومن ثم انتشر النساطرة في جوف آسيا وبلاد العرب ينشرون تعاليم المسيحية ولم يكونوا عاملين على نشر المسيحية فقط بل أردوا معها ان ينشروا تعاليمهم الخاصة في طبيعة المسيح فأخذوا يستعينون على بث أفكارهم بأقوال ومذاهب منتزعـة مـن الفلسفة اليونانية فأصبح كل مبشر بحكم الضرورة معلما في الفلسفة اليونانية[٣] .

---

[1]) الخوارزمي ، أبو عبدالله محمد بن أحمد بن يوسف (ت٣٨٢هـ/٩٩٢م)، مفاتيح العلوم ،مطبعـة بـرل ليدن ، ألمانيا، ١٩٨٦م ن ص٧٠ .

[2]) الكندي ، يعقوب بن اسحق (ت ٢٦٠هـ /٨٧٣م)، رسائل الكندي الفلسفية ، تحقيق محمد عبد الهادي ابو ريدة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٥٠ . ص٢٥ . وسيشار إليه فيما بعد : الكندي ، رسائل

[3]) مظهر ، اسماعيل ، تاريخ الفكر العربي ،دار الكتاب العربي ، بيروت١٩،ص١٠.

وهناك إشارات لدخول الفلسفة اليونانية إلى الجزيرة العربية على يد النضر بن الحارث ابن عمة الرسول ولم تترك آثارا في تفكير العرب الجاهلي [١] .

أول اتصال للمسلمين بالفلسفة كان في العصر العباسي في عهد الخليفة المأمون ، بسبب اهتمامه بالعلوم وعلى رأسها الفلسفة فأمر بإحضار الكتب من بلاد الروم وترجمتها إلى العربية . ولابد من الإشارة إلى الرواية التي تقول : بأن المأمون رأى في منامه شيخاً يجلس على منبر، يخطب ويقول : أنا أرسطو طاليس ، فاستيقظ من نومه وسأل عن أرسطو طاليس ، فقيل له : أنه رجل حكيم من اليونان، فاستدعى النقلة وطلب نقل كتب الفلسفة اليونانية الى العربية [٢]، والتي يرجح الكثير أنها السبب في اهتمام المأمون بالفلسفة ، لكن الأرجح هو محبة المأمون للعلوم العقلية ، وتقريبه لفرقة المعتزلة وهي أكثر الفرق اهتماما بالعقل ؛ فكانت الفلسفة اليونانية مساعداً لهم في الدفاع عن أفكارهم وآرائهم في المسائل الفقهية مثل الوعد والوعيد[٣] ، والمنزلة بين المنزلتين [٤] أمام الفرق الآخرى ، واستخدموها أيضا في الدفاع عن الدين وتنقيته من الشوائب ، ويرى ديمتري غوتاس أن هذا الحلم هو من تأليف المقربين من الخليفة تأييداً لموقفه السياسي في تثبيت سلطة الخليفة[٥].

درس المسلمون الفلسفة اليونانية بالأخص فلسفة أرسطو وأفلاطون[٦] بعد ترجمة مؤلفاتهما إلى اللغة العربية ولم يقتصر العرب على قراءة هذه الكتب الفلسفية فقط بل شروحها ،وأضافوا، وعارضوا بعض نظريات أفلاطون وأرسطو ، وحاولوا التوفيق بين آرائهما وتعاليم الدين.

وقد تأثر فلاسفة المسملون بآراء أفلاطون وأرسطو في مشكلة الوجود ،والصلة بين الله ومخلوقاته، وقضية التوفيق بين الوحي والعقل، والعقيدة والحكمة، والدين والفلسفة [٧].

ويظهر أثر الترجمة في مجال الفلسفة في العدد الكبير من الكتب الفلسفية المترجمة إلى العربية مثل كتاب السياسة لافلاطون ، وكتاب النواميس ، وكتاب قاطورياس لارسطو ، وكتاب العبارة ، وكتاب النفس ، وقد نقل هذه الكتب حنين بن اسحق إما إلى السريانية ومن ثم إلى

---

[1]) النشار ، علي سامي ، نشأة الفكر الفلسفي في الإسلام ، ١٩٧٧، دار المعارف ،ج١،ص١٠٣، وسيشار إليه فيما بعد : النشار نشأة الفكر.

[2]) ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٥٩، ص٢٦٠.

[3]) الوعد والوعيد : ويعني أن الله وعد المطيعين بالثواب وتوعد المخالفين بالعقاب وأنه يفعل ما وعد به وتوعد عليه لا محالة ، العمرجي ، المعتزلة ، ص٤٠ .

[4]) المنزلة بين المنزلتين : هي العلم بأن لصاحب الكبيرة اسم بين الاسمين ، وحكم بين الحكمين ، ويعتبر الفسق منزلة بين منزلتي الكفر والايمان ، العمرجي ، المعتزلة ، ص٤٣.

[5]) غوتاس ، ديمتري ، الفكر اليوناني والثقافة العربية ، ترجمة نقولا زيادة ، مركز دراسات الوحدة العربية ،بيروت ، ٢٠٠٣ ، ص١٧٣.

[6]) افلاطون : افلاطون بن ارسطون أحد اساطين الحكمة من اليونان ، كبير القدر فيهم ، صنف كتباً كثيرة مشهورة في فنون الحكمة ، القفطي ، إخبار العلماءص١٣

[7]) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج٣، ص٧.

العربية وإما إلى العربية مباشرة [١]. وظهورمؤلفات لفلاسفة كبار أمثال الكندي فيلسوف العرب ، كما ظهر أثرالترجمة في الجدل بين المسلمين العرب واصحاب الديانات الآخرى الذين حاولوا نشرمبادئهم وتعاليمهم بين المسلمين مثل القول بتناسخ الأرواح [٢]؛ فتصدى المعتزلة لهذه الأفكار من خلال استخدام الفلسفة في الرد على تلك المبادئ بالجدل والمنطق ، كما وجد المعتزلة في الفلسفة ارضاء لنهمهم العقلي ، وشغفهم الفكري[٣].

ويعتبر الكندي أبو يوسف يعقوب بن إسحق ، من أبرز فلاسفة العصر العباسي الأول، ويرجع نسبه إلى قبيلة كندة العربية ذات المجد والمكانة السياسية .[٤] والباحث في سيرته يجد فيها الكثير من الغموض، فنشأته وتعليمه وأساتذته من الأمور المجهولة، كما اختلف في تاريخ ولادته والأرجح انه ولد في سنة (١٨٥هـ / ٨٠١م) بالكوفة ، وكذلك الأمر بالنسبة لتاريخ وفاته والأرجح (٢٦٠هـ /٨٧٤م) [٥]. كان والده والياً على الكوفة في عهد الخلفاء الهادي(ت ١٦٣هـ/٧٨٦م) والمهدي والرشيد.[٦] وكان يعقوب صغير السن حين توفي والده، وتولت والدته رعايته ، حفظ القران في سن صغيرة، ودرس في البصرة ثم انتقل إلى بغداد وأكمل دراسته هناك حيث توجه لدراسة الفلسفة اليونانية[٧] .

اتصل بالخليفة المأمون ومن بعده الخليفة المعتصم."كان يعقوب بن اسحق الكندي عظيم المنزلة عند المأمون والمعتصم"[٨] ، "وكانت دولة المعتصم تتجمل به وبمصنفاته"[٩] . وعمل مؤدباً لابنه أحمد ، وألف الرسالة للخليفة وابنه اسمها رسالة إلى الخليفة المعتصم .

لقب الكندي بفيلسوف العرب "فيلسوف العرب وأحد أبناء ملوكها "[١٠] ، "ولم يكن في الإسلام من اشتهر عند الناس بمعاناة علوم الفلسفة حتى سموه فيلسوفا غير يعقوب " [١١] وكذلك لقب

---

1) زيدان ، جرجي ، تاريخ التمدن الإسلامي ،ج٣ ، ص١٦٨.

2) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج١،ص٩.

3) أبو زهرة ، تاريخ المذاهب ، ص١٢٤.

4) ابن أبي اصيبعة ، عيون ألأنباء ، ص٢٨٥، القفطي ، إخبار العلماء، ص٢٤٠ .

5) بدوي ، عبد الرحمن ، موسوعة الفلسفة ، ج٢ ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت ، ١٩٨٤، ص٢٩٧ .

6) صاعد الأندلسي ، طبقات الأمم ،ص٧١، ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٨٥ ، القفطي ، اخبار العلماء، ص٢٤٠

7) ابن ابي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٨٦.

8) المصدر نفسه ، ص٢٨٦.

9) ابن نباته ، جمال الدين محمد بن محمد المصري (ت ٧٦٨هـ/١٣٣٦م)، سرح العيون ، مطبعة مصطفى الحلبي ، القاهرة ، ١٩٥٧م ، ص١٢٩

10) ابن أبي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٨٥.

11) القفطي، إخبار العلماء ،ص٢٤١ .

فيلسوف الإسلام" المسمى في وقته فيلسوف الإسلام" [١] فهو أول عربي مسلم يدرس الفلسفة[٢] فقد اطلع على الفلسفة اليونانية ودرسها، واعتبرها مصدراً هاماً له. تأثر بفلسفة أرسطوطاليس ، و لم يأخذ منها إلا ما اتفق مع الدين .

ويرى الكندي أن الفلسفة هي أساس العلوم "إن أعلى الصفات الإنسانية منزلة وأشرفها مرتبة صناعة الفلسفة"[٣]. واعتبر دراسة الرياضيات أمراً هاماً لدارس الفلسفة وله كتاب اسمه (لا تنال الفلسفة إلا بعلم الرياضيات) واتهم الكندي بالغموض في كتاباته ، ورأى ابن أبي اصيبعة في هذا الرأي " فيه تحامل كثير عليه ، وليس ذلك مما يحط من علم الكندي ، ولا مما يصد الناس عن النظرفي كتبه والانتفاع بها " [٤] .

وأورد للفلسفة ستة تعاريف وهي الأول بحسب الاشتقاق، والثاني بحسب التأثير ، والثالث بحسب الغاية ، والرابع بحسب العلة ،والخامس الفلسفة هي معرفة الانسان لنفسه، والسادس بحسب الجوهر ، ولم يرجح أيا منها وقسم الفلسفة ثلاثة أقسام [٥]"ومن كلامه في الفلسفة:علوم الفلسفة ثلاثة؛فأولها العلم الرياضي في التعليم،وهو أوسطها في الطبع.والثاني علم الطبيعيات وهو اسفلها في الطبع.والثالث علم الربوبية وهو أعلاها في الطبع"[٦].وله نظريات فلسفية في وحدانية الله تعالى، وتناهي جرم العالم ،ونظرية في الكون والفساد.

لم تكن معرفة الكندي مقتصرة على الفلسفة فقط بل كان "عالما بالطب والفلسفة وعلم الحساب والمنطق وتأليف اللحون والهندسة وطبائع الاعداد والهيئة " [٧]، وفي الكيمياء لم يؤيد فكرة استخراج المعادن الثمينة من المعادن البخيسة وله في ذلك رسالة ، اهتم بالفلك وكان بعيدا عن التنجيم، ولم يؤمن بالخرافات القائلة بأن الكواكب تؤثر في حياة الناس سلبا وإيجابا. بل راقب الكواكب ودرس حركتها بالنسبة للأرض والظواهر الناشئة عنها دراسة علمية [٨].

صنف ابن النديم مؤلفات الكندي إلى سبعة عشر بابا كالتالي : في الفلسفة ٢٢ مؤلفا ، في النجوم ١٩مؤلفا، في الفلك ١٦ مؤلفا ، في الجدل ١٧ مؤلفا ، في الحساب ١١ مؤلفا ، في

[1]) ابن نباته ، سرح العيون ، ص١٣١.
[2]) صاعد الأندلسي ، طبقات الأمم ، ص٦٣.
[3]) الكندي ، رسائل ، ص٢٥.
[4]) ابن أبي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٨٧ .
[5]) بدوي ، موسوعة الفلسفة ، ج٢ ،ص٢٩٧.
[6]) ابن نباته ، سرح العيون ، ص١٣١.
[7]) القفطي ، إخبار العلماء ، ص٢٤١ .
[8]) قدري ، حافظ ، العلوم عند العرب ، دار مصر للطباعة ، القاهرة، ١٩٨٦ . ص١١٣. وسيشار إليه فيما بعد : طوقان ، العلوم عند العرب .

الهندسة ٢٣مؤلفا ، في الطب ٢٢ مؤلفا ، في الطبيعيات ١٢ مؤلفا، في الموسيقى ٧ مؤلفات ، في المنطق ٩ مؤلفات ، في الإحداثيات ١٤ مؤلفا ، في الأبعاديات ٨ مؤلفات ، في الكريات ٨ مؤلفات ، في الإحكامايات ١٠ مؤلفات ، في السياسات ١٢ مؤلفا ، الأنواعيات ٣٣ مؤلفا ، في التقدميات ٥ مؤلفات [١] .

٢ - الجغرافيا :

كلمة يونانية بمعنى صورة الأرض ويقال جغراويا بالواو والأصل هو علم يتعرف منه أحوال الأقاليم السبعة[٢] الواقعة في الربع المسكون من كرة الأرض وعروض البلدان الواقعة فيها وأطوالها وعدد مدنها وجبالها وبراريها وبحارها وأنهارها [٣] .

فرضت طبيعة الحياة في الجزيرة العربية على سكانها العرب معرفة جغرافيتها للتمكن من العيش فيها فتعرفوا على مواطن الماء والغذاء . واستدعت حاجتهم للأمطار إلى الاهتمام بالرياح من حيث وقت الهبوب واسماء هذه الرياح والتي حسب اعتقادهم أنها المسؤولة عن تساقط الأمطار وعرف هذا الأمر بعلم الأنواء ، فقد راقب العرب السحب وألوانها وعلموا أن السحب البيضاء غير ممطرة ، والسحب السوداء هي الممطرة [٤] .
وظهر في الشعر العربي نوع من الجغرافيا المتمثلة بوصف البيئة الجغرافية التي يعيشون فيها وصفا دقيقا فهي تحوي عدداً كبيرا من اسماء الجبال والأنهار والأودية[٥] . كما للتجارة دورا كبيرا في زيادة معرفة العرب بالجغرافيا فهي تتطلب معرفة بالطرق البرية والبحرية لاتساع علاقاتهم التجارية مع البلاد المجاورة لهم مثل بلاد الشام والعراق والحبشة والهند .
كما اهتم المسلمون بعلم الجغرافيا لأسباب دينية : وهي معرفة اتجاه القبلة فهي من شروط صحة الصلاة ، وتحديد طريق الحج إلى مكة المكرمة بالرغم من شهرتها كمكان ديني

---

[1]) ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٢٠ ـ ص٥٢٩.
[2]) الأقاليم السبعة : قسم الجغرافيون الأرض إلى سبعة أقاليم وهي : الإقليم الأول ارض بابل منه خراسان وفارس والأهواز والموصل ، والإقليم الثاني الهند والسند، والإقليم الثالث مكة والمدينة واليمن والطائف، الإقليم الرابع مصر وافريقيا والبربر والأندلس ، والإقليم الخامس الشام والروم ، والإقليم السادس الترك والخزر والديلم والصقالبه، والإقليم السابع الصين، المسعودي مروج ، ج١،ص١٠٢.
[3]) حاجي خليفة ، مصطفى عبدالله القسطنطي الرومي الحنيفي الشهير بالحلبي (ت ١٠١٧هـ / ١٠٦٧م) ، كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون ، دار الفكر ، بيروت ، ١٩٩٤، ج١ ، ص٤٦٤ .
[4]) جواد علي ، المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٧١ ،ج٨،ص٤٢٤ وسيشار إليه فيما بعد : جواد ، المفصل
[5]) فروخ، عمر ، تاريخ العلوم عند العرب ، دار العلم للملايين ، ١٩٧٠ ، ص٧٠ .

وتجاري للعرب قبل الإسلام ؛ فالطريق إلى مكة قد يكون مجهولا للمسلمين القادمين إليها من ارجاء الدولة الإسلامية فهم بحاجة لمعرفة الطرق ومحطات التوقف في الطريق إليها[١].

وكذلك اهتم المسلمون بالجغرافيا لأسباب سياسية وعلى رأسها الفتوحات حيث يتطلب الفتح معرفة جيدة بالطرق وطبيعة المناطق المراد فتحها.وكانت الفتوحات سبباً في اهتمام المسلمين بالخرائط، ذلك عندما طلب الحجاج بن يوسف الثقفي من القائد قتيبة بن مسلم الباهلي[٢]، أن يصف له مدينة بخارى بعد أن بعث قتيبة للحجاج رسالة يشكو فيها صعوبة فتحها حيث رسمت خريطة للمدينة وتم اختيار الطريقة المناسبة للفتح [٣] . ولا بد من معرفة طبيعة البلاد المفتوحة لتقدير الضرائب التي ستفرض عليها ومعرفة عادات أهل هذه المناطق لاتباع السياسة المناسبة في حكمهم[٤] .

وللبريد دور في الاهتمام بالجغرافيا لتسهيل حركة عامل البريد في توصيل الأخبار للخليفة دون تأخير فهو بحاجة إلى معرفة الطرق من وإلى العاصمة. وساهمت الأسباب اقتصادية كالتجارة بزيادة الاهتمام بالجغرافيا بسبب الحاجة إلى معرفة طرق التجارة الرئيسية البرية والبحرية مع مختلف البلاد مثل الصين والهند ومصر وغيرها مثل طريق الحرير[٥].

زاد الاهتمام بعلم الجغرافيا في العصر العباسي بسبب الترجمات عن اليونانية وأهم هذه الترجمات كتاب المعمور وصفة الأرض وهو من أهم المصادر التي أفاد منها العرب في الجغرافيا للعالم اليوناني بطليموس[٦] وهو يتضمن جداول هامة بأسماء الأمكنة ومواضعها بخطوط الطول والعرض وخرائط عن العالم المعروف آنذاك[٧]. وقد ظهر أثر بطليموس في اقتباسهم طريقته في تقسيم العالم إلى أقاليم ، واقتباسهم للأطوال والعروض المذكورة في كتابه وظهرت مؤلفات جغرافية هامة في هذا العصر وهي الكتب البلدانية ، وتتناول هذه الكتب طبيعة الأقاليم ومدنها وخططها ، والطرق الموصلة إليها ، ومحصولات أرضها ، وصناعات أهلها وتجارتهم . وأفادت هذه الكتب الدولة والتجار والحجاج ومن هذه الكتب كتاب صورة

---

1) طوقان، العلوم عند العرب ص٧١.
2) قتيبة الباهلي : أبو حفص قتيبة بن مسلم بن أبي صالح ، وهو الذي افتتح خوارزم وسمرقند وبخارى ، وقد كان شهما مقداما نجيبا، ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج٤، ص٨٦.
3) الطبري ، تاريخ ، ج٧،ص١٣٠.
4) زيادة ، نقولا ، رواد الشرق العربي في العصور الوسطى ، المقتطف ، بيروت ، ١٩٤٣ .
5) علي عبدالله ، رواد علم الجغرافيا ، مكتبة التوبة ، الرياض ، ١٩٩٣ . ص٥٠.
6) بطليموس ، امام فاضل في الرياضية ، من علماء اليونان ، القفطي ، إخبار العلماء ، ص٦٧.
7) كراتشكوفسكي ، اغناطيوس يوليانوفتش ، تاريخ ألأدب الجغرافي العربي ،ترجمة صلاح الدين هاشم ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ،القاهرة ، ١٩٥٧،ص١٠١.

الأرض للخوارزمي (ت٢٣٢هـ/٨٤٧م)، وقد اعتمد الخوارزمي في كتابه هذا على كتاب بطليموس المعمور في صفة الأرض ، ويعتبر هذا من أثار حركة الترجمة في الجغرافيا حيث يذكر فيه أسماء المدن التي خلف خط الاستواء ، والمدن المعروفة بالأقاليم السبعة وما خلف الاقليم السابع ، ثم يتحدث عن توزيع الجبال في البلدان ، ثم البحاروالجزر، ووضعه على هيئة الزيج (أي الجداول) وعدّل فيه مادة بطليموس وأضاف إليها ، وتوجد أربع خرائط في كتاب الخوارزمي هذا[١].

ومن الكتب الجغرافية ايضا ،كتاب البلدان لليعقوبي(ت٢٨٤هـ/٨٩٧م) ذكر فيه اسماء الأمصار، والأجناد، والكور والمدن، والأقاليم وسكانها، واسم القائد الذي فتح كل مدينة ،ويورد تاريخ الفتح ومبلغ الخراج ، وابتدأ حديثه عن بغداد فهي المدينة العظمى وليس لها نظير في الدنيا ، وقسم العالم إلى ثلاثة أقسام وهي الربع الأول تكلم فيه عن الأقاليم الشرقية للدولة العربية ، والربع الثاني تكلم فيه على مدينة الكوفة والمدينة المنورة ومكة المكرمة واليمن ، وتكلم في الربع الثالث عن المدائن والبصرة ثم يتحدث عن حمص وأجناد دمشق والأردن وفلسطين، واعتمد اليعقوبي في كتابه هذا على ما مشاهداته الشخصية للبلاد في رحلاته ، وعلى ما سمعه من أشخاص التقى بهم في مكة في موسم الحج[٢] .

وكان للفيسلوف الكندي رسائل في الجغرافيا مثل رسالة في العلة التي لها يبرد أعلى الجو ويسخن ما قرب من الأرض[٣] ، رسالة في العلة التي لها تكون بعض المواضع التي لا تكاد تمطر [٤] .

وعرف العرب رسم الخرائط ، وأبرز خريطة في هذه الفترة الخريطة المأمونية التي أمر الخليفة المأمون برسمها وهي خريطة للعالم بأكمله[٥] ، ويقول كراتشكوفسكي عنها " تتلخص في مصور جغرافي موضحة عليه اسماء الأقطار، والمدن المعروفة في كل اقليم . وفيها تم نهائيا استبدال الاسماء الكلاسيكية باسماء عربية ، غير أن حدود المعمورة والأقاليم قد حفظت لنا على الطريقة اليونانية "[٦] .

---

[1]) الخوارزمي ، محمد بن موسى ، صورة الأرض ، تصحيح هانس فون ، مطبعة آدولف ، فينا ، ١٩٣٦ .
[2]) اليعقوبي ، البلدان ، ص٤.
[3]) ابن ابي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٤٥
[4]) المصدر نفسه ،ص٢٤٥.
[5]) انظر الخريطة (١) ،ص٨٢ .
[6]) كراتشكوفسكي ، تاريخ الأدب الجغرافي ، ص٨٦،ص٨٧.

٣- **الفلك** :

علم ينظر في حركات الكواكب الثابتة ،والمتحركة ، ويستدل بكيفيات تلك الحركات على أشكال وأوضاع للأفلاك بطرق هندسية [١] .

عرفت الأمم القديمة علم الفلك فاحتاجه المصريون لمعرفة الزمن الذي يبدأ فيه فيضان النيل وذلك لاعتمادهم على نهر النيل في الزراعة فقد راقبوا بداية الفيضان ونهايته من خلال رصد نجم الشعرى اليمانية ، وقسموا السنة إلى ٣٦٥ يوم [٢] وللديانة أثر في الاهتمام بالفلك فقد عبد الفراعنة اله الشمس (رع) واعتبروه أكبر الهتهم وأقاموا له المعابد واتخذوا من مدينة عين شمس مركزاً لعبادة أكبر آلهتهم [٣].
أما سكان بلاد الرافدين استخدموا الفلك في الحساب ، وقسموا اليوم إلى أربعة وعشرين ساعة والساعة ستون دقيقة والدقيقة ستون ثانية، كما توصلوا إلى أن السنة تساوي ٣٦٥ يوماً [٤].
اعتمد اليونان على الجانب الرياضي في استخدام الفلك ، فقد تصور بطليموس أن الأرض ثابتة في مركز الكون وأن الشمس والقمر والكواكب تدور حولها [٥].

اهتم العرب قبل الإسلام بالفلك فهم يراقبون النجوم للاهتداء بها ليلا وذلك يتطلب التعرف عليها وتسميتها لتسهيل عملية السير ويستخدمون النجوم في وصف الطرق فكانوا إذا سألهم سائل عن الطريق أجابوا مثلا " عليك بمطلع سهيل ونجم يد الجوزاء اليسرى" [٦]
ويعتبر القمر من أبرز الكواكب التي راقبوها وقالوا بأن للقمر منازل تقدر بثمانية وعشرين منزلة في كل شهر حتى يصبح هلالاً ولكل منزل من هذه المنازل أثر في حياة الناس من هطول الأمطار وانحباسها واشتداد الحر البرودة. وكان القمر آلهة عند عرب الجنوب تعرف باسم هلل [٧] .

---

[1]) ابن خلدون ، ديوان العبر، ص٥٤٠ .
[2]) فروخ ، تاريخ العلوم ، ص ٤٠ .
[3]) عبندة ، علي ، الفلك والأنواء في التراث ، ص١٦٤ .
[4]) فروخ ، تاريخ العلوم ، ص٤٥ .
[5]) فؤاد باشا، أحمد ،التراث العلمي للحضارة الإنسانية ومكانته في تاريخ العلم والحضارة ، دار المعارف القاهرة ، ١٩٨٣، ص٩٥ . وسيشار إليه فيما بعد فؤاد باشا، أحمد، التراث العلمي.
[6]) جواد علي ، المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام ، دارالعلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨٦،، ج٨، ص٤٢٧. وسيشار إليه فيما بعد جواد ، المفصل.
[7]) المرجع نفسه ،ج٨، ص٤٣٠.

وكان التنجيم سائداً في ذلك العصر فهو متعلق بالمستقبل والحظ فكان العرب دائما يلجأون إلى المنجمين لكي يخبروهم بالأحداث المستقبلية بالأخص الحكام ، ويفسرون بعض الظواهر بأمور متعلقة بالكبار فقد كان خسوف الشمس يعني لهم موت أحد كبار القوم [١].

ورغم تحريم الإسلام العمل بالتنجيم لإنه مبني على الاستنتاجات والخرافات إلا أن بعض الخلفاء قد اهتم بالتنجيم مثل أبو جعفر المنصور.أما اهتمام المسلمين بعلم الفلك كان اهتماما علميا لعلاقته بالعبادات والفرائض المختلفة منها اليومية مثل أوقات الصلاة ، ومنها سنوية مثل الصوم في شهر رمضان الذي يعتمد على مراقبة الهلال لتحديد بداية الشهر، وكذلك بالنسبة للأعياد الدينية ، وفريضة الحج ،وتحديد القبلة إلى مكة المكرمة التي تعتبر من شروط صحة الصلاة [٢].

وقد تطور علم الفلك فيما بعد على يد المسلمين حينما بدؤا بترجمة كتب الأمم المختلفة عن الفلك وكان أول كتاب كتاب ترجم إلى العربية كتاب عرض مفتاح النجوم وترجمه هرمس الحكيم إلى الأمير خالد بن يزيد[٣] .

تطور علم الفلك في العصر العباسي بسبب الاهتمام من قبل الخلفاء ، وأول من عني به الخليفة أبو جعفر المنصور ، فقرب الفلكيين وشجعهم وأجزل لهم العطاء أمثال محمد بن ابراهيم الفزاري ، ومنكه الهندي . وقام المسلمون بترجمة كتاب المجسطي لبطليموس وهو كتاب في الفلك يحوي ثلاث عشرة مقالة : تتحدث عن كروية الأرض ، واختلاف عروض البلدان ، وتعيين أوقات نزول الشمس ، وحركات القمر ، والكواكب وحركاتها . وهو أهم ما نقل من التراث اليوناني إلى اللغة العربية ؛ لإنه احتوى على كل فروع الفلك فلم يأتي بقاعد إلا وبرهن عليها. ولم يقف العرب المسلمون عند حد ترجمة الكتاب بل تعهدوه بالدرس والتصحيح والتعديل [٤] .

قرب الخليفة المأمون الفلكيين وفي عهده تطور الفلك تطوراً كبيراً حتى أصبح علماً دقيقاً ، بعيداً عن الخرافات بفضل رعايته، ومشاركة بعض الأسر مثل ابناء موسى بن شاكر . حيث أمر ببناء المرصد المأموني في الشماسية ببغداد ، وأمر سند بن علي بقياس دائرة نصف

---

[1]) جواد علي ، المفصل ،ج٨، ص٤٣٢.
[2]) أرنولد ، توماس ، تراث الإسلام ، تعليق جرجيس فتح الله ، دار الطليعة ، بيروت ، ١٩٧٨ ص٥٦٧.
[3]) القفطي ، إخبار العلماء ، ص٦١.
[4]) عبد الباقي ، أحمد، معالم الحضارة العربية في القرن الثالث، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت،١٩٩١ ، ص٤٦١، سيشار إليه فيما بعد : عبد الباقي ، معالم الحضارة العربية.

النهار [١]. وكان الخوارزمي والكندي وابناء موسى بن شاكر من أشهر المشتغلين بالفلك زمن الخليفة المأمون، فقد وضع الخوارزمي زيجاً والزيج: صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب من طريق حركته ، جمع فيه بين مذاهب الهند والفرس واليونان وجعله على السنين الفارسية ولهذا الزيج أثر عظيم في الشرق والغرب ، فهو أول محاولة للجمع بين نظريات الهند واليونان الفلكية بطريق التجربة [٢] ، ونشر الخوارزمي زيجه في كتاب سماه السندهند ، بالإضافة إلى زيج المأمون ، وزيج الفزاري ، ووضع الكندي عدة رسائل في الفلك مثل صنعة الاسطرلاب ومعناه مقياس النجوم وهو باليونانية اصطرلابونو اصطر هو النجم ولابون هو المرآة ومن ذلك قيل لعلم النجوم اصطرنوميا [٣]، و رسالة الاستدلال بالكسوفات على الحوادث [٤].

وكانت صناعة الإسطرلاب من أثر الترجمة في علم الفلك فالإسطرلاب هو مقياس النجوم ، وهو باليونانية اصطرلابون ، واصطر تعني النجم ، ولابون تعني المرآة [٥]

اجزاء الإسطرلاب

"الإسطرلاب بحليته مدور قد نتأ منه موضع في تدويره زائد يسمى كرسيا فيه ثقبة فيها العلاقة والحلقة وفي مركز الإسطرلاب ثقبة يدور فيها قطب يدخله فرس يتعلق به ويمسك القطب ماسكا له وعلى ظهره قطعة طويلة كالمسطرة تدور في القطب وتسمى عضادة وفي طرفها شظيتان حادتان تسميان مرى العضادة ودونهما قطعتان مربعتان قائمتان على العضادة يسميان لبنتين وهدفين وفي وسط كل واحد منهما ثقبة ضيقة تسمى ثقبة الشعاع وسميت نقطة النظر. وأما وجه الإسطرلاب فهو الجانب الآخر من الظهر ويستدير حوله حائط يسمى حجرة وداخل الحجرة على الوجه صفيحة مخرّقة تسمى عنكبوتاً وفيها دائرة تامة عليها أسماء البروج الأثني عشر وتسمى منطقة البروج" [٦]. إذن أجزاء الإسطرلاب هي :

---

[1]) ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج٥، ص١٦٢.

[2]) عكاوي ، رحاب خضر ، الخوارزمي ، دار الفكر العربي ، بيروت ، ١ ، ص ١٠٥ .

[3]) الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٣٥ ؛ البيروني أبو الريحان(ت٤٤٠هـ) ، التفهيم للأوائل صناعة التنجيم ، تحقيق محمد باسل الطائي ، محمد نايف الدليمي،عمان ، ٢٠٠٤ ،ص٢٠٣وسيشار إليه فيما بعد التفهيم . وقد اشار البيروني في كتابه رسائل البيروني إلى أن الاسطرلاب لفظه فارسية من ستار ياب أي مدارك النجوم ، البيروني ، أبو الريحان(ت٤٤٠هـ) ، رسائل البيروني ، دائرة المعارف العثمانية ، ١٩٤٨،ص٦٩.

[4]) ابن ابي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص ٢٩١ .

[5]) الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص ١٣٥.

[6])البيروني ، التفهيم ، ص٢٠٣. انظر الشكل (١،٢) ص٨٣،ص٨٤.

١- الكرسي : يكون في أعلى الإسطرلاب ويكون في الغالب مثلث الشكل عليه نقوش ، ويعلق بحافته العلوية بحلقة (العروة) [١]

٢- العروة : حلقة دائرية متصلة بالكرسي وتتصل بها العلاقة ليعلق بها الإسطرلاب [٢].

٣- العضادة : قطعة تشبه المسطرة تكون على ظهر الإسطرلاب ولها شظيتان أو المرى ، تحت المرى قطعتان تسميان لبنتان وهما مثقوبتان للسماح بمرور شعاع الشمس، ويقاس بالعضادة ارتفاع الشمس [٣].

٤- الفرس : كالوتد يضم الاجزاء مع بعضها ليثبتها[٤] .

٥- الحجرة : الاطار الخارجي الذي يحيط بالصفائح والعنكبوت ومقسمة إلى ثلاثمائة وستون درجة [٥].

٦- العنكبوت : شبكة مخروقة مرسوم عليها البروج والكواكب [٦] .

٧- دائرة البروج : مكتوب عليها اسماء البروج [٧].

ويعتبر ابو اسحاق محمد بن ابراهيم بن حبيب الفزاري أول من صنع الاسطرلاب المسطح والكروي ، وألف كتب في الاسطرلاب مثل [٨].

أنواع الإسطرلاب :

١- الإسطرلاب المسطح . الذي شرح اعلاه

٢- الإسطرلاب الكري : يمثل هذا الاسطرلاب الحركة اليومية للكرة السماوية بالنسبة إلى أفق مكان معلوم من دون مسقط وفكرته قديمة قدم الاسطرلاب المسطح ويعمل بمبدئه، ولكنه أسهل استعمالاً لأنه يتألف من كرة يوقَّع عليها ما يرى في السماء من نجوم وكواكب لتحديد أماكنها وخط سيرها الظاهري، وتمثيل الحركة اليومية بالنسبة إلى أفق المكان المعني وزمن محدد. وقد اهتم الفلكيون العرب بالاسطرلاب الكروي اهتمامهم بالمسطح، ومن أشكاله ذات

---

[1]) شوكه ، ابراهيم ، الاسطرلاب وطرق رسمه ، مطبوعات المجمع العلمي العراقي ، بغداد ، ١،ص١٠.

[2]) مخطوط رقم٧٥٨٤، مجهول ، بغية الطلاب في العمل بالاسطرلاب ، ٣أ، مكتبة جامعة الملك سعود، قسم المخطوطات. وسيشار إليه فيما بعد : بغية الطلاب .

[3]) مخطوط رقم، علي بن عيسى، رسالة في عمل الاسطرلاب ، ٥أ، مكتبة وسيشار إليه فيما بعد : علي بن عيسى رسالة في الاسطرلاب

[4]) الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٣٧.

[5]) علي بن عيسى ، رسالة في عمل الاسطرلاب ،ص١أ.

[6]) المصدر نفسه ،ص١أ.

[7]) المصدر نفسه ، ص١أ ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٣٦.

[8]) ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٥١.

الحلق وذات الكرسي، ومن أشهر الفلكيين الذين وصفوا الاسطرلاب الكروي وطوروه قسطا بن لوقا (ت نحو ٣٠٠هـ/٩١٢م)[١]

- استخدامات الإسطرلاب

تقوم هذه الآلة بعمليات فلكية عديدة مثل : قياس الارتفاعات ،والمسافات، وراتفاع النجوم ، وتقيس الزمن ، وأقات الصلاة بالساعات والدقائق ، ومطالع البروج ، وأكثر من ذلك حيث كتب عبد الرحمن الصوفي ثلاثمائة وست وثمانون بابا في مسائل فلكية باستخدام الاسطرلاب[٢]

١- معرفة سمت القبلة [٣] . والسمت يعني اتجاه القبلة وهو مصطلح شائع الاستعمال عند العرب في علم الفلك

بعد اتساع رقعة الدولة الإسلامية كان على المسلمين تحديد اتجاه القبلة ؛ فهي شرط من شروط صحة الصلاة فكان الإسطرلاب هو السبيل إلى ذلك .

٢- معرفة المناسبات والاعياد[٤] .

كان يستخدم في مراقبة الهلال كل شهر لتحديد بداية ونهاية كل شهر ، وخصوصا شهور رمضان ، وشهر شوال ، وشهر ذو الحجة لما لهذه الشهور من أهمية دينية ، كما استخدم لتحديد أوقات الصلاة.

٣- معرفة درجة الشمس ، ومعرفة ساعات النهار والليل [٥].

---

[1]) طوقان ، العلوم عند العرب ، ص٥٥.

[2]) الصوفي ،عبد الرحمن بن عمر بن محمد المعروف بأبي الحسين الصوفي البرّاز الرازي ت(٣٧٦هـ / ٩٨٦م) . كتابان في العمل بالاسطرلاب، تحقيق علي عمراوي ، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة - إيسيسكو ، ١٩٩٥

[3]) علي بن عيسى ، رسالة العمل في الاسطرلاب،ص ٦ب.

[4]) المصدر نفسه، ص٦ب .

[5]) المصدر نفسه ،ص ٦ب .

٤ - الرياضيات :

من العلوم القديمة التي عرفها الانسان واستخدمها في أمور الحيـاة اليوميـة . وكـان أول استخدام للعمليات الحسابية من خلال الحجارة ؛ فكان لقدماء المـصريين اهتمـام بالحـساب لغرض بناء الأهرامات ولحساب مدة فيضان النيل. وكان الهنود يستخدمون النظام العـشري وعرفوا الصفر [١].

أما اليونان فقد استخدموا الحروف والعلامات في كتابة الأعداد ، وأهمماينسب لليونان نظرية المثلث قائم الزاوية للعالم اليوناني فيثاغورس[٢] ،والتي تقول بأن مساحة المربع القائم علـى وتر المثلث القائم الزاوية تساوي مساحة المربعين القائمين على الوتر مما يدل على معرفتهم بعلم المثلثات [٣].

إن اهتمام المصريين بالعلوم الرياضية كان اهتماما عمليا أما اليونان فكان اهتمامهم نظريا أما العرب فقد استخدموا الحساب في المعاملات اليومية مثـل البيـع واسـتخدام المكاييـل والموازين والإرث على شكل جمل حسابية [٤].

في العصر الإسلامي كانت الحاجة إلى العلوم الرياضية لاستخدامها في المعاملات التجاريـة وتوزيع الغنائم وتقسيم المواريث . ومن شدة اهتمام المسلمين بعلم الفلسفة قام الكندي بتـأليف رسالة عنوانها لا تنال الفلسفة إلا بعلم الرياضيات . وتقسم العلوم الرياضية إلى فروع:

أ- علم الحساب :

وهو صناعة عملية في حسبان الأعداد بالضم والتفريق . فالضم يكون في الأعداد بـالأفراد وهو الجمع وبالتضعيف أي يضاعف عدد بآحاد عدد آخر ، وهذا هو الـضرب ، والتفريـق أيضا يكون في الأعداد ، إما بالإفراد ، مثل إزالة عدد من عدد ومعرفة الباقي وهو الطرح ، أو تفصيل عدد بأجزاء متساوية تكون عدتها محصلة وهو القسمة [٥]. استخدم العرب الجمـل الحسابية في المعاملات المختلفة منذ القدم حتى تعرفوا على الارقام الهندية فـي العـصر العباسي من خلال ما ترجم من كتب في علم الرياضيات عن الهند وهذه الأرقام عبارة عن "

---

[1]) فروخ ، تاريخ العلوم ، ص٨٠ .
[2]) فيثاغورس : من فلاسفة اليونان وحكمائهم ، أخذ الهندسة عن المصريين ، واستخرج بذكائه علم الألحـان تأليف النغم ، القفطي ، إخبار العلماء، ص١٧٠.
[3]) فروخ ، تاريخ العلوم ، ص٨٠.
[4]) الجمل الحسابية : هي أبجد هوز حطي كلمن سعفص قرشت ، ويقابل كل حرف رقم مثل ١= أ ، ٢= ب، فإذا ركبت منها اثنين أو ثلاثة فإن سبيلك أن تقدم الأكثر وتؤخر الأقل مثال ذلك يب = اثنا عـشر ، وفكـج= مائة وثلاثة وعشرون ، الخوارزمي مفاتيح العلوم ، ص١١٤ـص١١٥.
[5]) ابن خلدون ، ديوان العبر، ص٥٣٥.

تسع صور يكتفي بها في الدلالة على الأعداد إلى ما لا نهاية له ، وأسماء مراتبها أربعة وهي الآحاد والعشرات والمئات والألوف؛ فالواحد يقوم مقام العشرة ومقام المائة ومقام الألف ومقام العقود ،ويقوم الاثنان مقام العشرين وكذلك سائر العقود" [١]. إذن من هذه الأشكال يمكن تركيب أي عدد مهما كان كبيراً ، حيث سهل هذا النظام اجراء العمليات الحسابية كثيراً ، ويعود الفضل في التعرف على هذه الأرقام إلى العالم الرياضي محمد بن موسى الخوارزمي ، ومن مزايا الأرقام الهندية أيضا تقوم على النظام العشري وعلى أساس القيم الوضعية بحيث يكون للرقم قيمتان ، قيمة نفسه وقيمة بالنسبة إلى المنزلة التي يقع فيها [٢] .

كان الصفر معروفا لدى الهنود ولكنهم لم يستفيدوا منه إلا عندما استخدمه الخوارزمي في الحساب ونقله العرب من خلال تجارتهم إلى العالم ، حيث ساهم في تسهيل حل العمليات الحسابية المختلفة (جمع ، طرح ، ضرب ، وقسمة) ، وأصبح في الامكان حل المعادلات الطويلة ثم حددت مراتب الأعداد فصار العدد الواحد تختلف قيمته باختلاف المرتبة التي ينتمي إليها فهناك مراتب الآحاد ومراتب العشرات والمئات والألوف ، وقد عبّر المسلمون عن الصفر بداية بالنقطة "وهذه الدوائر الصغار تسمى الأصفار توضع لحفظ المراتب في المواضع التي ليس فيها أعداد" [٣].

ب- الجبر

صناعة يستخرج بها العدد المجهول من قبل المعلوم المفروض إذا كان بينهما نسبة تقتضي ذلك [٤] ، ويستخدم هذا العلم لاستخراج المسائل العويصة في الوصايا والمواريث والمعاملات وسمي بهذا الاسم لما يقع في المسائل من جبر النقصانات والاستثناءات [٥] .

ولم يصبح الجبر علما إلا عندما اشتغل به نظمه وهذبه العالم الرياضي الخوارزمي وهو من

أطلق عليه اسم الجبر فألف الخوارزمي كتاب في الجبر بعنوان " الجبر والمقابلة " [١] وذكر في مقدمة الكتاب أنه قام بتأليفه بتشجيع من المأمون " وقد شجعني ما فضل به الامام المأمون

---

1) الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١١٣ .

2) طوقان ، العلوم عند العرب ،ص٥٣ .

3) الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١١٣ .

4) ابن خلدون ، ديوان العبر، ص٥٣٦ ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١١٠ .

5) الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١١٦.

أمير المؤمنين مع الخلافة التي حاز له إرثها وأكرمه بلباسها وحلاه بزينتها،على أن ألفت من كتاب الجبر والمقابلة كتابا مختصراً حاصراً لطيف الحساب وجليله لما يلزم الناس من الحاجة إليه في مواريثهم ووصاياهم "[٢].

ويتضح من كلام الخوارزمي أنه بالإضافة لطلب الخليفة تأليف الكتاب فإن هناك حاجة استدعت التأليف ألا وهي الميراث فقد أفرد لها الباب الأخير وهو باب الوصايا.

ويقسم الكتاب إلى ثلاثة أقسام : القسم الأول يتضمن النظام العشري وأنواع الأعداد وعرضا للمعادلات الست من الدرجة الأولى والثانية ثم تلي أبواب الضرب والجمع والنقصان والقسمة وفصل المسائل الست ثم باب المسائل المختلفة وباب المعاملات ، أما القسم الثاني يتكلم عن المساحة ويحتوي على تعريفات هندسية وخصائص لبعض الأشكال الهندسية ، والقسم الثالث فيه وصايا ويقسم لعدة اقسام حيث يتطرق إلى مسائل عملية تتعلق بالوصايا وتقسيم التركات وتوزيع المواريث . وقدعالج الخوارزمي الجبر بأسلوب منطقي، فاستخدم الحروف إلى جانب الأرقام مرتبة في المعادلة مثال : س^{٢}+١٠س=٣٩ .

رأى الخوارزمي أن الأعداد التي يحتاج إليها في كتاب حساب الجبر والمقابلة على ثلاثة ضروب وهي جذور وأموال وعدد مفرد لا ينسب إلى جذور ولا إلى مال فالجذر هو ما يرمز له بالرمز (س) ، والمال (س٢) ، والعدد المفرد هو العدد الخالي من (س)[٣].

قسم الخوارزمي المعادلات إلى ستة أقسام وهي :

أموال تعدل جذور أي (م س٢ = ب س) ، وأموال تعدل عدد أي (م س٢ = ج) ، جذور تعدل عددا أي (ب س = ج) ، وأموال وجذور تعدل عدد أي (م س٢ + ب س = ج) ، وجذور وعدد تعدل أموال أي (ب س + ج = م س٢)[٤] .

والجبر يعني نقل الحدود المنفية إلى الجانب الآخر من المعادلة ، والمقابلة تعني توحيد الحدود المتماثلة ، والشيء أو الجذر يعني الشيء المجهول ، والمال مربع الجذر ، والعدد الحد الذي لا جذر معه [٥]. وعرف العرب حل المعادلات من الدرجة الثانية ولم يجهلوا أن لهذه المعادلات جذرين واستخرجوهما اذا كانا موجبين وحلوا كثيرا من معادلات الدرجة الثانية بطرق هندسية ووضعوا حلولا جبرية وهندسية للمعادلات [١].

---

١) الخوارزمي ، محمد بن موسى (ت٢٣٢هـ/٨٤٧م) ، الجبر والمقابلة ، تعليق مصطفى مشرفة ، دار الكتب ، القاهرة ، ١٩٣٩،ص١٥ . وسيشار إليه فيما بعد : الخوارزمي : الجبر والمقابلة .

2) المصدر نفسه ، ص١٥ .

3) طوقان ، قدري حافظ ، تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك ، دار الكتب ، نابلس ، ١٩١٩، ص٣٠ . وسيشار إليه فيما بعد : طوقان ، تراث العرب ، أرنولد ، تراث الإسلام ، ص٥٧١.

4) المرجع نفسه ، ص٣٠.

5) المرجع نفسه ، ص٣٠.

ج- الهندسة:

علم ينظر في المقادير إما المتصلة كالخط والسطح والجسم ، أما المنفصلة كالأعداد فيما يعرض لها من العوارض الذاتية مثل أن كل مثلث زواياه قائمتين ، ومثل أن كل خطين متوازيين لا يلتقيان [٢].

احتاج الإنسان إلى علم الهندسة منذ القدم في بناء البينوت والقصور والمعابد والمقابر فعرفها الفراعنة لبناء الأهرامات ، أما سكان بلاد مابين النهرين عرفوا مساحة شبه المنحرف وحسبوا مساحة المستطيل ومساحة المثلثات القائمة الزاوية [٣].

أخذ اليونان الهندسة عن المصريين وقاموا بدراستها وأضافوا عليها حتى أصبحت تنسب إليهم ، ومن أشهر الباحثين في علم الهندسة أقليدس[٤] ،ومن أهم كتبه التي ترجمت إلى العربية كتاب الأصول ويحتوي الكتاب على خمس عشرة مقالة ، أربع مقالات في السطوح الهندسية ومقالة في المقادير المتناسبة ، وأخرى في نسب السطوح بعضها إلى بعض ، وثلاث مقالات في العدد والتمثيل الهندسي، ومقالة في المنطق ، وخمس مقالات في المجسمات . ونقل هذا الكتاب مرتين الأولى في عهد الرشيد ، والثانية في عهد المأمون[٥] .

درس العرب كتاب اقليدس الهندسي دراسة وافية ، وعملوا على تصحيح الأخطاء الموجودة فيه وأكملوا النقص ، وألف الكندي رسالة تسمى بأغراض أقليدس [٦]، وتمكن الخوارزمي من استخدام الجبر في حل المسائل الهندسية ، حيث برهن على الكثير من نظرياته بالطريقة الهندسية والتحليلة ، وذكر في كتابه الجبر والمقابة طرق إيجاد نسبة محيط الدائرة إلى قطرها[٧]. ولأبناء موسى بن شاكر مؤلفات في الهندسة مثل كتاب المدور والمستطيل ، وكتاب الشكل الهندسي [٨] .

---

[1]) منتصر ، عبد الحليم ، تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٧،ص٩٨ . وسيشار إليه فيما بعد : منتصر ، تاريخ العلم .

[2]) ابن خلدون ، ديوان العبر ، ص٥٨٥ .

[3]) فروخ ، تاريخ العلوم ، ص٢٨ .

[4]) اقليدس : اقليدس بن نوقطرس بن برنيقس المظهر للهندسة المبرز فيها ويعرف بصاحب جومطريا واسم كتابه في الهندسة باليوناني الاسطروشيا وبالعربية بالأصول وله اليد الطولى في علم الهندسة ، القفطي إخبار العلماء ،ص٤٥.

[5]) عبد الباقي ، معالم الحضارة العربية ، ص٤٤٦.

[6]) المرجع نفسه، ص٤٤٦.

[7]) الخوارزمي ، الجبر والمقابلة ، ص٦٤.

[8]) ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٤٨.

٥ـ الطب :

صناعة تنظر في بدن الانسان من حيث يمرض ويصح ؛ فيحاول صــاحب الــصنعة حفــظ الصحة وبرء المرض بالأدوية والأغذية ، بعد أن بين المرض الذي يخص كل عــضو مــن أعضاء البدن وأسباب تلك الأمراض[١] .

إن الأمراض التي تصيب الانسان على اختلافها ، كانت سبباً وراء الاهتمام بالطب والبحــث عن العلاجات المناسبة فكان للمصريين اهتمام بعلم التشريح وذلك لارتباطه بعمليــة تحنــيط الموتى[٢] ، ويتبين علاقة الطب بالدين لدى المصريين ، فالهدف من عملية التحنيط الحفــاظ على جثة الميت من التحلل لاعتقادهم بالحياة بعد الموت . كما كان لهم معرفة بعلم التشريح ، وساد الاعتقاد في بلاد الرافدين اعتقدوا بأن المرض غضب مــن الآلهــة علــى المــذنبين ، وعرف عنهم عادة وضع المرضى في الأماكن العامة فربما يكون أحد المارة قد أصيب بنفس المرض فيصف له العلاج الذي تلقاه. أما شريعة حمورابي بينت مــسؤلية الأطبــاء تجــاه المرضى ، وحددت أجور الأطباء [٣].

أما الطب اليوناني فقد استعان به العرب كغيره من العلوم اليونانية فاطلعوا علــى مؤلفــات أبقراط [٤]الذي يرجع له الفضل في تعليم الناس مهنة الطب ويرى أن الطبيب يجب أن يكــون على معرفة بعلوم كثيرة لتساعده في علاج المرضى ، وبرع جالينوس[٥]في التشريح .

الطب عند العرب قبل الإسلام

كان الطب مبني على التجربة ومرتبط بالسحر فقد عمل الكهنة والسحرة على مداواة المرضى بالسحر والأدعية ، وللطبيب مكانه كبيرة في قومه وهي شرف لمن يمارسها [٦] .

استخدم العرب العسل لعلاج أمراض المعدة ، وعرفوا العجائن مثل العجائن المكونة من الدقيق والتمر والسمن لعلاج أمراض الجلد وآلام المفاضل ، واستخدموا الحجامة [١] لمعالجة الصداع ، كما استخدمو النباتات كالبصل للنزلات الصدرية ، والثوم لمعالجة أمراض القلب .

---

[1]) ابن خلدون ، ديوان العبر، ص٥٤٧ .

[2]) السامرائي ، كمال ، مختصر تاريخ الطب العربي ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٧٠ ، وسيشار إليه فيما بعد السامراني مختصر .ج١ ، ص٤٠ .

[3]) المرجع نفسه ، ص٤٥ .

[4]) ابقراط : بقراط بن ايراقليس ، تعلم صناعة الطب من أبيه ، فلما نظر ابقراط في صناعة الطب وجدها قد كادت أن تبيد رأى أن ينقلها لسائر الناس ، وعرف بمهارته في الطب وقد وضع قسما للأطباء يعرف باسمه " قسم أبقراط " . ابن أبي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٤٣ . ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٦٠ .

[5]) جالينوس : خاتم كبار الأطباء المعلمين ، ولا يدانيه أحد في صناعة الطب ، وصنف في ذلك كتباً كثيــرة أهمها كتاب التشريح ، قام بترجمته حنين بن اسحاق . ابن أبي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص١٠٩ .

[6]) جواد علي ، المفصل في تاريخ العرب. ج٨ ، ص ٣٨٠ .

والكي لمعالجة أمراض المفاصل وهو أخر مراحل العلاج ، أخر الدواء الكي [٢].

ودرس بعض العرب الطب في بلاد فارس ومن أشهرهؤلاء الأطباء الحارث بن كلدة الثقفي الذي سافر إلى بلاد فارس، وتعلم الطب على رجل من جنديسابور، وكان معاصراً للرسول (ص) وقد استدعاه الرسول (ص) لمعالجة سعد بن أبي وقاص [٣]، وابنه النضر بن الحارث (ابن خالة النبي(ص)) . وعرفوا الحمى واليرقان والأكزيما [٤].

أما الطب في الإسلام بداية لم يتغير كثيراً عما كان في السابق . فاستخدموا العسل في العلاج وكذلك الحجامة ، ونهى الرسول (ص) عن استخدام الكي في العلاج . وتحدث الرسول (ص) عن الطب في أحاديث كثيرة ، وقام رواة الأحاديث بجمعها وتصنيفها في باب يسمى الطب النبوي [٥].

وفي العصر الأموي كان لبعض الخلفاء الأمويين اهتماماً بالطب ، وتأثر الطب في هذه المرحلة باليونان؛ فقد استعان معاوية بن أبي سفيان بالطبيب ابن أثال وكان خبيرا بالأدوية المفردة وبالسموم[٦] ، وأمر الخليفة عمر بن عبد العزيز بترجمة كتاب في الطب لأهرن بن أعين ، وأهم الأنجازات الطبية في الدولة الأموية هوانشاء البيمارستان[٧] حين أمر الخليفة الوليد بن عبد الملك بانشاء بيمارستان بدمشق عام (٨٨هـ /٧٠٦م)[٨].

في العصر العباسي استعان الخلفاء بالأطباء غير العرب مثل أسرة آل بختيشوع ، ويوحنا بن ماسويه ، وحنين بن اسحق في علاجهم ، وعني هؤلاء الأطباء بترجمة كتب الطب اليوناني إلى اللغة العربية سواء قاموا بالترجمة بأنفسهم ، أو بتكليف المترجمين بهذا العمل ، ومن الكتب التي ترجمت في الطب عن اليونانية كتب جالينوس منها ، كتاب التشريح، وكتاب علل النفس ، كتاب الحركات المجهولة ، كتاب علل الصوت ، كتاب الأدوية المفردة ، كتاب مداواة الأمراض ، كتاب قوى الأغذية ، كتاب الأورام [٩].

---

[1]) الحجامة: استخراج مقدار من الدم بكأس بسحب الهواء فيخرج الدم ، واستخدمت في معالجة أوجاع الرأس؛ جواد ، المفصل ، ص٣٩١.

[2]) جواد ، المفصل ، ص٣٩٠-٣٩١.

[3]) المرجع نفسه ، ص٣٨٢.

[4]) فروخ ، تاريخ العلوم ، ص٢٧٣.

[5]) المرجع نفسه ، ص٢٧٣.

[6]) ابن أبي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص١٧١.

[7])البيمارستان : كلمة فارسية مركبة من كلمتين بمعنى مريض أو عليل ، وستان بمعنى مكان أو دار أي دار المرضى ، عيسى بك ، احمد ، تاريخ البيمارستانات في الإسلام ، المطبعة الهاشمية ، دمشق ، ١٩٣٩ ص٤. وسيشار إليه فيما بعد : عيسى بك ، تاريخ البيمارستانات .

[8]) السامرائي ، مختصر ، ص٣١٠.

[9]) جرجي ، تاريخ التمدن، ص١٧٠.

كتب ابقراط : كتاب عهد أبقراط ، كتاب الفصول ، كتاب الكسر ، كتاب تقدمة المعرفة، كتاب الماء والهواء [١]، ومن الكتب التي نقلت عن الهندية : كتاب سرد في الطب ، كتاب أسماء عقاقير الهند ، استانكر الجامع [٢] كتاب صفوة النجح ، وكتاب مختصر الهند في العقاقير [٣]، وغيرها الكثير وأغلب هذه الكتب لم يذكر عنها أي معلومات من حيث المحتوى ، واسم المترجم ، والمؤلف ، وسنة الترجمة .

أثرت الترجمة في الطب باعتماد الأطباء المسلمين على المنهج التجريبي في تشخيص المرض ، للتأكد من صحة المعلومات الموجودة لدى أطباء اليونان ، فكان هذا المنهج سبباً في تصحيح المعلومات ، واكتشاف الجديد ؛ فالفحص الطبي في ذلك الوقت لا يختلف كثيرا عما هو عليه الآن ؛ فقد كانوا يفحصون البول ويجسون النبض، و يفحصون المريض بكل دقة وبكل الوسائط المعروفة لديهم؛ فيُسأل المريض عما يشكو ، وعن مهنته، وعاداته في الطعام والشراب ، وعمره لمعرفة المرض وأسبابه. ولم تقتصر مهمة الطب على معالجة الأمراض الجسمية بل اهتم بالناحية النفسية للمساعدة في تشخيص حالة المريض ؛ فالحالة النفسية تؤثر في سلوك الإنسان كما تؤثر على وظائف الجسم . وألف يوحنا بن ماسويه كتابا في هذا الأمر سماه الماليخوليا . كما اهتم الأطباء العرب بغذاء المريض ، وعرفوا خواص الأغذية من البقول ، والفواكه ، واللحوم والألبان ، ووضع بعض كبار العلماء والأطباء عدداً من الكتب في هذا الموضوع؛ فقد صنف الكندي رسالة في الغذاء والدواء المهلك ، ورسالة في تدبير الأطعمة [٤] .

ونال طب العيون عناية الأطباء العرب فألفوا فيه الكثيرمن الكتب ومن ذلك كتاب العشر مقالات في العين لحنين بن اسحق ، و تتضمن هذه الكتب كل ما يتعلق بالعين من حيث تقسيمها وما هي الأمراض التي تصيب العين وطرق علاجها وأسباب هذه الأمراض وأعراضها[٥] .

إذن كان الاهتمام الطبي في مختلف المجالات وتميز العرب بالجانب العملي وعدم الاقتصار على الجانب النظري فقط فعملوا على تطبيق وتجريب ما كان مكتوبا في الكتب الطبية

[1]) جرجي ، التمدن ، ص١٧٠ .
[2]) المرجع نفسه ، ص١٦٧.
[3]) المرجع نفسه ، ص١٦٧.
[4]) عبد الباقي ، أحمد ، معالم الحضارة ، ص٥٢٥.
[5]) طوقان ، العلوم عند العرب ، ص٢٣.

اليونانية التي ترجمت للتأكد مما ورد فيها ، فأقروا ماثبت صلاحه منها وطوروا قسما آخــر ونبذوا ما سوى ذلك .

و اهتم العرب بالمستشفيات وكانت تعرف باسم البيمارستانات وكانت على نوعين البيمارستان الثابت ويقسم إلى قسمين منفصلين عن بعضهما البعض فهناك قسم للذكور، وقسم للإناث، وكل قسم من تلك منقسم إلى قاعات فسيحة على حسب أنواع الأمراض فهنالك قاعات مخصــصة للجراحة وأخرى للكحالة (أمراض العيون) وغيرها لتجبير الكسور أو للأمراض الباطنية التي كانت تضم بدورها قاعات عديدة ، منها للذين يصابون بــالحمى (المحمــومين) وأخــرى للمبرودين (المتخومين) أو للمسهولين (الذين بهم اسهال) . وكانت القاعات مجهزة بأثــاث فاخر ، وبناء حسن ، فيه الماء البارد والساخن [١]. ويتبين من هذا التقسيم التخــصص فــي الأمراض كما هو في الوقت الحاضر فهناك الجراح وطبيب العيــون ، وطبيــب الباطنيــة ، وغيرها .

ولم يقتصر عمل البيمارستان على علاج المرضى بل أيضاً مكانا لتدريس الطب . أما النوع الثاني البيمارستان المحمول (المتنقل) ، وهو مجهز بكافة الأدوات الموجودة في البيمارستان الثابت ومهمته التنقل من بلد إلى بلد لعلاج المرضى وبخاصة في حالة الوبــاء[٢] . وكانــت البيمارستانات توفر للمرضى الطعام والملابس والدواء .

وكان للعرب معرفة بعلم الصيدلة نظرا للحاجة لتصنيع الأدوية الموصوفة من الأطباء لعلاج الأمراض ، وتعرف الأدوية باسم العقاقير ويتم تركيبها من النباتات المختلفة ، وصنفوا الأدوية إلى مفردة ومركبة وكان يطلق عليها أيضا اسم الأقرباذين، ووجدت مؤلفات في الأدوية مثل كتاب تركيب الأدوية المسهلة واصلاحها ليوحنا بن ماسويه[٣] ، والأدوية المفردة لحنين بــن اسحق [٤]،كما ألف الكندي رسالة الأدوية الممتحنة، وكتاب الأقرباذين [٥] .

---

[1]) طوقان ، العلوم عند العرب، ص١٩.

[2]) المرجع نفسه ، ص١١.

[3]) ابن ابي اصيبعة ، عيون الأنباء ، ص٢٦٥.

[4]) المصدر نفسه ،ص٢٦٥.

[5]) المصدر نفسه ، ص٢٦٥ .

٦ - الكيمياء :

اسم هذه الصناعة عربي واشتقاقه كمي ، أي ستر وأخفى ويقال كمي الشهادة يكميها [١] ، وهو علم ينظر في المادة التي يتم بها كون الذهب والفضة بالصناعة، ويشرح العمل الذي يوصل إلى ذلك فيتصفحون المكونات كلها بعد معرفة أمزجتها وقواها لعلهم يعثرون على المادة المستعدة لذلك [٢] .

عرف المصريين القدماء معدن النحاس ومزجوه بالقصدير للحصول على النحاس الأصفر كما صنعوا الزجاج من الرمل، ومزجوا الذهب بالفضة ،وعالجوا الحديد الخام للحصول على الفولاذ، واستخدموا القصدير في طلاء الأصباغ لتلوين الثياب والاواني الفخارية، ورسم الصور والنقوش على المصنوعات والأدوات وجدارن المباني [٣] . أما بالنسبة لليونانيين فلم يثبت أنهم اشتغلوا بالكيمياء أو عرفوها اللهم إلا فيما يتعلق بالجانب النظري والفلسفي للعلم الإغريقي الذي يقوم على تفسير المعرفة الحسية عن طريق التأمل ،وإعمال العقل في كليات الأشياء والظواهر ثم استنباط الجزئيات بعد ذلك بطريقة منطقية [٤].

بدأ الاهتمام بعلم الكيمياء في العصر الأموي على يد الأمير خالد بن يزيد الذي أمر بترجمة كتب في الكيمياء عن اليونانية ، وكانت له مؤلفات فيها مثل كتاب الحرارات ، وكتاب الصحيفة الكبير [٥].

بفضل التجارب والملاحظات التي قام بها العرب أصبحت الكيمياء علماً دقيقاً ، فقد عرفوا عمليات التقطير [٦] ، والتصعيد [٧] ، والتشوية [٨] والتكليس [٩] ، واكتشفوا القلويات والنشادر . كما استخدموا آلات عديدة تساعدهم في تجاربهم الكيميائية مثل : الراط وهوالذي يفرغ فيه

---

[1] الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٤٦. واختلفت الآراء حول أصلها ومصدرها ونسبتها إلى إحدى الحضارات الثلاث فمنهم من يرى أنها علم مصري لاشتقاقها من الكلمتين الفرعونيتين كيم أو كيت وتعنيان التربة السوداء وهو اسم بلاد مصر عند الفراعنة.والرأي الثاني يرى أن كلمة كيمياء في اللغات الأوروبية المختلفة مشتقة من الكلمة اليونانية خيما التي تعني سبك المعادن أو صهرها ، فؤاد باشا، أحمد، التراث العلمي ص١٤٦ .

[2] ابن خلدون ، ديوان العبر، ص٥٨٥ .

[3] فؤاد باشا، التراث العلمي ، ص١٤٦.

[4] المرجع نفسه ، ص١٤٦.

[5] ابن النديم ، الفهرست ، ص٦٩٦.

[6] التقطير : وهو أن يوضع الشيء في القرع ويوقد تحته فيصعد ماؤه إلى الأنبيق وينزل إلى القابلة ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٤٩

[7] التصعيد : شبيه بالتقطير إلا أنه أكثر ما يستعمل في الأشياء اليابسة ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٤٩.

[8] التشوية : أن يسقى بعض العقاقير مياها ثم يوضع في قارورة أو قدح مطين ويعلق بآخر ويشد رأس القارورة ويجعل في النار إلى أن يشوى ، الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٤٩.

[9] التكليس : أن يجعل الجسد في كيزان مطينة ويجعل في النار حتى يصير مثل الدقيق ، الخوارزمي ، ص١٤٩.

الجسد المذاب من فضة أو ذهب ، والأثال ومن يعمل زجاج أو فخار على هيئـــة الطبـــق ذي المكبة [١].

ويعتبر جابر بن حيّان (١٠١هــ /٧٣٧م ــ ١٩٩هــ / ٨١٣م) من أهم علماء الكيمياء العرب حتى سمي هذا العلم باسه "وإمام المدونين فيها جابر بن حيان حتى أنهم يخصونها به فيسمونها علم جابر"[٢] وهو أبو عبدالله جابر بن حيان الكوفي المعروف بالصوفي، وهناك خلاف علـــى نسبه فهناك من يقول أنه فارسي من طوس وهي إحدى مدن خراسان ، وقال آخـــرون أنـــه عربي من قبيلة الأزد [٣]

اعتمد جابر على الملاحظة والتجربة في عمله ، وقد دعى إلى الاهتمام بالتجربة فهو أول من استحضر حمض الكبريتيك بتقطيره وسماه زيت الزاج ، وأول من اكتشف الصودا الكاويـــة ، وأول من استحضر ماء الذهب ، وأول من أدخل طريقة فصل الذهب عـــن الفـــضة بالحـــل بواسطة الحامض ، ومن أهم ابتكاراته علم الموازين أي معادلة ما في المعادن من طبـــائع [٤] وأول من كشف الصودا الكاوية . وله من الكتب ما يزيد على السبعين كتاب في الكيمياء [٥] ، ومن أشهر كتبه كتاب السموم ودفع مضارها ويقسم الكتاب إلى خمسة فصول ، الفصل الأول يتحدث عن أوضاع القوى الأربع وما لها مع الأدوية المسهلة والسموم القاتلة ، والفصل الثاني في أسماء السموم ومعرفة الجيد منها والرديء ،أما الفصل الثالث في ذكر السموم العامة الفعل في سائر الأبدان والتي تخص بعض أبدان الحيوان دون بعض ، والفصل الرابع في علامات السموم المسقاة والحوادث العارضة منها في الأبدان ، والفصل الخامس فـــي ذكـــر الـــسموم المركبة [٦]. ويرى جابر أن الإكسير يتم الحصول عليه عن طريق تحويل إلى الـــذهب فـــي سوائل مختلفة أكثر من مرة [٧].

---

[1]) الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ، ص١٤٦.

[2]) ابن خلدون ، ديوان العبر ، ص٥٨٥.

[3]) اختلف الناس في أمر جابر فالشيعة تقول ان جابرا من كبارهم وأحد أبوابهم وانه كـــان صـــاحب جعفـــر الصادق ، ومن الناس من يقول أنه من جملة البرامكة ومنقطعا إليهم. وأن أمره كان مكتوما . وزعموا كذلك أنه كان ينتقل في البلدان خوفا من السلطان نفسه إذ كان مقربا إلى البلاط العباسي ، فلما دار الزمـــان علـــى البرامكة أصابه بعض ما أصابهم من اظطهاد وضغط حيث بقى وقتا طويلا مختفيا مما حمله على الفرار إلى الكوفة . وقال قوم من الفلاسفة أنه كان منهم كما زعم أهل صناعة الذهب والفضة أن الرياسة انتهت إليه في عصره كما انكر بعض الوراقين كما يقول صاحب الفهرست وجود جابر وان لا أصل لرجل بهذا الإســـم ولا حقيقة وأن الناس نسبوا إليه مؤلفات ورسائل نحلوه

[4]) طوقان ، قدري ، العلوم عند العرب ، ص١٠٠.

[5]) ابن خلدون ، ديوان العبر، ص٥٨٥ .

[6]) طوقان ، العلوم عند العرب ، ص١٠٢ .

[7]) فروخ ، تاريخ العلوم ، ص٢٤٥ .

ومن أهم النظريات اليونانية التي اهتم بها علماء العرب في الكيمياء هي نظريـــة العناصـــر الأربعة لأنباذوقليس والتي تقول بأن الكون يتألف من أربعة عناصر هـــي المـــاء والتـــراب والهواء والنار ، وأن كل عنصر منها لا يتبدل، ولايندثر ولا يتحول إلـــى عنـــصر آخـــر ، وتتكون الأجسام من هذه العناصر فهي تختفي في أجسام وتظهر في أخرى [١] . وتعهد علماء العرب هذه النظرية بالدراسة والتحقيق ، ولقيت هذه النظرية التأييد من بعضهم مثل جابر بن حيان ، الذي اعتقد بامكانية استخراج الذهب والفضة من المعادن البخسة [٢] ، و لقيت الرفض من البعض الآخر مثل الكندي ، الذي رفض هذه النظرية ، فقد وضع عدد من الرسائل فيهـــا، منها رسالة في بطلان دعوى المدّعين صنعة الذهب والفضة وخِدعهم [ ]، و السبب في كتابته لهذه الرسالة هو الاعتقاد من قبل الكثير من الناس بإمكانية تحويل المعادن البخسة إلى معادن ثمينة ، وله رسالة في كيمياء العطر والتصعيدات [٣] ، ورسالة في العطر وأنواعه [٤]

---

[1] فؤاد باشا، التراث العلمي ، ص١٤٧.
[2] المرجع نفسه ، ص١٤٩.
[3] المرجع نفسه ، ص١٤٩.
[4] المرجع نفسه ،ص١٤٩ .

ب- أثرها في ظهور المكتبات :

تعتبر المكتبات من نتاج الحضارة ، وظهر الاهتمام بالمكتبات مع ازدهار حركة الترجمة في بغداد ، نظرا للحاجة إلى مكان تحفظ فيه الكتب المترجمة ، ومؤلفات العلماء ؛ فكانت هنـــاك أنواع من المكتبات مثل المكتبات الخاصة ، ومكتبات المساجد ، ومكتبات الموجودة في قصور الخلفاء [٢٧٨] ، والمكتبات العامة ومن أهم هذه المكتبات وأشهرها في هذا العصر بيت الحكمة

- بيت الحكمة .

يعتبر بيت الحكمة[٢٧٩] من نتائج حركة الترجمة فقد انشيء في بغداد ؛ ليكون مركزاً رئيـــسياً لخدمة هذه الحركة من خلال ترجمة الكتب الواردة إليه في مختلف العلوم من قبل متـــرجمين اكفاء امثال يوحنا بن ماسويه"ولى الرشيد يوحنا بن ماسويه ترجمة الكتب القديمة لما وجـــدها بعمورية" [٢٨٠]، وتولى سهل بن هارون رئاسة بيت الحكمة في عهد المأمون .

يحيط ببيت الحكمة الكثير من الغموض من حيث المؤسس وموقع البيت هل هو فـــي مكـــان مستقل أو ملحق بمسجد أو بقصر الخلافة ، فلم تذكر المصادر أيا من هذه المعلومات ، وإنما اقتصر الحديث على العاملين فيه ، ويمكن التوصل إلى شيء عن نظامه من خـــلال اســـماء بعض العاملين فيه فعلان الشعوبي ناسخ ، وابن ابي حريش مجلد(ابن النديم) ، فيستنتج أن هنـــاك قسم للنسخ وقسم للتجليد ، وبالطبع قسم للترجمة ، وأن هناك مراحل يمر فيها الكتـــاب بعـــد ترجمته .

وقد بلغ بيت الحكمة أوج نشاطه وازدهاره في عهد الخليفة المأمون الـــذي تعهـــده بالعنايـــة والرعاية حتى أصبح مركزا هاما للترجمة والتأليف وحفظ الكتب وقد سار المأمون على نهج والده الرشيد في جلب الكتب من البلاد المفتوحة ودول الجوار ، فقد أرسل وفدا إلى ملك الروم لجلب الكتب اليونانية [٢٨١] .

ــ تنظيم بيت الحكمة .

---

278) حمادة ، محمد ماهر ، المكتبات نشأتها وتطورها ومصائرها ، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر ، بيروت ، ١٩٧٨، وسيشار إليه فيما بعد : حمادة المكتبات في الإسلام .

279) وله تسميات أخرى مثل خزانة الحكمة ودار الحكمة، ووردت في كتاب الفهرست لابن النـــديم ، وكلهـــا لنفس المكان .

280) القفطي ، إخبار العلماء ، ص٣٨٠ .

281) ابن النديم ، الفهرست ، ص٤٩٧.

كان بيت الحكمة يقسم إلى أقسام متعددة حسب عمل كل قسم ؛ فهناك قسم للترجمة من اللغات المختلفة إلى الى اللغة العربية (ويحوي هذا القسم عدة أقسام فهناك قسم لترجمة الكتب اليوناني

- أشهر العاملين في بيت الحكمة .

* سهل بن هارون وتولى في عهد المأمون رئاسة بيت الحكمة[٢٨٢] .

* يوحنا بن ماسويه ، الذي عينه المأمون رئيساً لبيت الحكمة [٢٨٣].

المراحل التي يمر بها الكتاب في بيت الحكمة فهي :

أ- مرحلة الترجمة : وهي النقل من لغة إلى أخرى.

ب -مرحلة النسخ : بعد أن تتم ترجمة الكتاب يقوم النساخ بنسخه إلى أكثر من نسخة ,ويجب أن تتوفر في الناسخ صفات وشروط عديده منها: جودة الخط وحسن السيرة والسلوك[٢٨٤]، بالإضافة إلى الدقة ، والاتقان في عملية النسخ حتى لا يقوم بالحذف أو نسيان بعض السطور [٢٨٥].

ج- مرحلة التجليد : وقد اهتم العاملون ببيت الحكمة في تجليد الكتب التي يتم نسخها بقصد المحافظة عليها من التلف ، وإعطائها منظراً جميلاً[٢٨٦] .

د- مرحلة التوزيع :حيث يوضع الكتاب على الرفوف التي خصصت له، أو في الخزائن الخاصة، بإشراف صاحب بيت الحكمة ليكون أمرا سهلاً ويسيراً ، وفي متناول يد القرّاء [٢٨٧].

برزت أهمية بيت الحكمة من خلال دوره في الحياة الثقافية، فهو مكان للترجمة ، ومكان للبحث والتأليف والابداع ، حيث قام العاملين فيه بالقيام بقياس محيط الأرض،وعمليات الرصد المختلفة ، بالإضافة إلى البعثات إلى بلاد الروم لجلب الكتب العلمية على اختلافها لبيت الحكمة وترجمتها ونسخها . وكان البيت مكانا ملائما يرتاده العلماء على اختلاف اختصاصاتهم والباحثون بمختلف مللهم ونحلهم وذلك للإسهام في النشاطات العلمية

---

282) هو أبو عمرالدتميساني سهل بن هارون بن راهبون ،فارسي،وهو كاتب بليغ حكيم ، وكان ينقل من الفارسي إلى العربي ، ابن نباتة ، سرح العيون ، ص٢٤٢، ابن النديم ، الفهرست،ص٢١٧ ؛ياقوت الحموي، معجم الأدباء ، ج٤،ص١٤٠٩.

283) أبو زكريا طبيب ومترجم نسطوري ولد في جنديسابور متقن للغة اليونانية ،والسريانية ، وكان فاضلا طبيبا مقدما عند الخلفاء عالما مصنفا، ابن النديم ، الفهرست ، ص٥٩٢.

284) عبد الحميد، بيت الحكمة ، ص٤٥.

285) شلبي ، أحمد ، تاريخ التربية الإسلامية ، مكتبة الأنجلو مصرية ، القاهرة ، ١٩٦٦، ص١٣٧.وسيشار إليه : شلبي ، تاريخ التربية الإسلامية .

286) عبد الحميد، بيت الحكمة ، ص٤٧.

287) المرجع نفسه ، ص٥٠.

والثقافية[٢٨٨] منهم يوحنا بن ماسويه ، وحنين بن اسحق أطباء ومترجمين ، وابناء موسى بن شاكر علماء في الهندسة ، والرياضيات ، والخوارزمي مؤسس علم الجبر . كما لبيت الحكمة دور في حفظ تراث الأمم الآخرى ، وتطويره ، وايصاله للحضارة الأوروبية .

ج- أثرها في ظهور المراصد الفلكية .

ويعني المرصد: بناء معد لمراقبة الكواكب والنجوم والأحوال الجوية ودراستها [٢٨٩]

ومن أشهر هذه المراصد:

* المرصد المأموني في بغداد .

انشأ المأمون أول دار للرصد في الشماسية بأعلى بغداد الشرقية. وقد جمع المأمون ببغداد علماء الفلك وعقد لهم مجالس علمية . كما بنى في الشام في سنة (٢١٤هـ / ٨٢٤م) مرصدا آخر ، ويذكر المؤرخون أن المأمون أول من أشار باستعمال الآلات في الرصد[٢٩٠] .

ومن أشهر الفلكيين في دار الرصد المأموني الذي بالشماسية : سند بن علي المنجم المأموني [٢٩١] ، والعباس بن سعيد الجوهري المنجم وكانا خبيرين بصناعة وحساب الفلك قيّما بعمل الآت الارصاد ، ويحيى بن أبي منصور المنجم المأموني [٢٩٢] ، وأحمد بن محمد بن كثير الفرغاني[٢٩٣].

* مرصد بني موسى

---

288) غانم ،عبدالله خلف ، وآخرون، بيت الحكمة النشأة والتطور، أبحات الاحتفالية المئوية الثانية عشرة على تأسيس بيت الحكمة، بغداد،٢٠٠١،ص٢٢٩.

289) طوقان ، العلوم عندالعرب ،ص٥٠ .

290) معروف ، ناجي ، المراصد الفلكية ببغداد في العصر العباسي ، دار الجمهورية ، بغداد ، ١٩٦٧. ص٨ ،سيشار إليه فيما بعد : معروف : المراصد.

291) سند بن علي المنجم : منجم فاضل خبير بتسيير النجوم وعمل الات الرصد وندبه المأمون للرصد بالشماسية ، القفطي ، إخبار العلماء ، ص١٤٠.

292) يحيى بن أبي منصور: رجل فاضل اتصل بالمأمون واسند له الرصد بالشماسية مع آخرين ،وله كتاب الزيج الممتحن وكتاب العمل لسدس ساعة في الارتفاع ، القفطي ، إخبار العلماء ، ص٢٣٤؛ البيهقي ، تاريخ حكماء الإسلام ، ص٢٩.

293) أحمد بن كثير الفرغاني ، أحد منجمي المأمون وصاحب كتاب المدخل إلى هيئة علم الأفلاك ، القفطي ، إخبار العلماء ، ص٥٦.

انشئ على طرف الجسر المتصل بباب الطاق واستخرجوا فيه حساب العرض الأكبر من عروض القمر(٢٩٤) .

* مرصد سامراء

بناه الأخوان محمد وأحمد ابنا موسى المنجم المأموني بعد وفاة المأمون وتأسيس مدينة سامراء في خلافة المعتصم . وكانت آلة ذات شكل دائري تحمل صورة النجوم ورموز الحيوانات في رؤوس تديرها قوة مائية وكان كلما غاب نجم في قبة السماء اختفت صور اللحظة ذاتها واذا ظهر نجم في قبة السماء ظهرت صورته في الآلة(٢٩٥) .

د- ظهور مهنة الوراقة.

الوراق في اللغة هو الذي يمتهن حرفة الوراقة يقال رجل وراق هو الذي يورق ويكتب وتأتي ايضا مورق (٢٩٦)، فيما عرف ابن خلدون الوراقين بقوله الذين يعنون انتساخ الكتب وتجليدها وتصحيحها، والاشتغال بسائر أمور الكتابة(٢٩٧)

استخدم العرب الرق(٢٩٨)،والقراطيس(٢٩٩)،والجلود للكتابة واستمر استخدامها حتى عهد الخليفة العباسي هارون الرشيد الذي أمر باستخدام الورق في المراسلات ،والدواوين لإن الورق غير قابل للمسح والتزوير على خلاف الرق والجلود فهي سهلة المسح والتزوير(٣٠٠)، وعرف الورق باسم الكاغد(٣٠١) ،وقد جلبه التجار من الصين حيث اشتهرت الصين بصناعة الورق(٣٠٢). وكانت مدينة سمرقند أول مدينة إسلامية يتم فيها صناعة الورق (٣٠٣).

---

[294]) معروف ، المراصد ، ص١٣.

[295]) المرجع نفسه ، ص١٢.

[296]) ابن منظور ،لسان العرب، ج٩، ص٢٧٧.

[297]) ابن خلدون، ديوان العبر، ص٢٤١.

[298]) الرق : نوع من الجلود ، ابن منظور ، لسان العرب ، ج٤، ص٢١٨.

[299]) القرطاس : نوع من الورق ، مصنوع من جلد رقيق ، ابن منظور ، لسان العرب ، ج٧، ص٣١٨.

[300]) القلقشندي ، صبح الأعشى في صناعة الإنشا ، دار الكتب المصرية ، القاهرة ، ١٩١٩،ج١ ، ص٥١٥.

300

[301]) الكاغد : كلمة فارسية وتعني الورق ، ابن منظور ، لسان العرب .

[302]) خيرالله ، سعيد ، وراقوا بغداد ، ص١٥١.

[303]) المرجع نفسه ، ص١٥١.

زاد الطلب على الورق في الدولة مما دعا الوزير الفضل بن يحيى البرمكي إلى الإشارة على الرشيد بانشاء مصنع للورق في بغداد[٣٠٤]. أنشأ المصنع في بغداد في عام (١٧٨هـ / ٧٩٤م) وحل الورق البغدادي محل الورق المصنوع في سمرقند [٣٠٥].

ومع شيوع التأليف وازدهار حركة الترجمة، وشيوع استخدام الورق ظهرت مهنة جديدة هي مهنة الوراقة، ويطلق على صاحبها الوراق ، وكان للوراقين سوق ببغداد خاص بهم عرف بسوق الوراقين ويقع في الجانب الغربي منها في الكرخ . وكان السوق يحوي أكثر من مئة حانوت للوراقين ، وكان يساعد الوراقين في عملية بيع الكتب أشخاص يعرفون بالدلالين فهم يتولون بيع الكتب عن طريق النداء بشكل علني على الكتاب ، حيث انه يقوم بعرض الكتاب أمام الجمهور ويكون موضعه في مكان مرتفع في المكان الذي ينادي عليه، ثم يقرأ اسم الكتاب ومؤلفه وعدد صفحاته ،ويقرأ بعض العبارات من فصوله .ويقدم ما هو أمتع وأجمل وأوقع في نفس السامع زيادة في الاقبال على الشراء[٣٠٦].

وعمل الوراق يشمل نسخ الكتب وبيعها وتوفير الورق للكتاب والنساخ .ويقوم الناسخ أو الوراق بعملية المقارنة بين نسخة المؤلف والنسخ الآخرى [٣٠٧] .
هناك أمور يجب مراعتها عند نسخ الكتاب أولاً: الترخيص ويعني طلب الوراق من صاحب الكتاب القيام بنسخه ، ومن ثم عملية القراءة على المؤلف ؛ حيث يتم قراءة ما تم نسخه على المؤلف أولاً بأول للتأكد من صحة المعلومات ، وهي عملية طويلة معتمدة على وقت المؤلف حيث يتم تحديد أوقات للقراءة على المؤلف على الوراق أو الناسخ الالتزام بها . وبعد القراءة تأتي مرحلة الإجازة من المؤلف وتعني موافقة المؤلف على نقل الأثر الأدبي أو العلمي . وبعد كل هذه الأمور يصبح الكتاب المنسوخ مباح للتداول في السوق [٣٠٨].

ووضعت عدة شروط لمن يريد العمل بهذه المهنة مثل حسن الخط ، و أن يكون على معرفة بآداب الكتابة مثل كيفية البدء عند النسخ ، وكيفية اختتام ما يكتب، ومساحة الفراغات ،والبياض الذي يجب أن يترك في هوامش الصفحات ،أو على الكتاب وشماله وأسفله مع

304) ابن خلدون ، العبر ، ص٧٥٥.
305) خيرالله ، وراقوا بغداد ، ص١٥٢.
306) المرجع نفسه، ص٣٣٧.
307) المرجع نفسه، ص٢٠٣.
308) المرجع نفسه ، ص٢٠٤- ص٢١٨.

مراعاة النسب في المسافات في ذلك .ومراعاة البعد ما بين السطور، وكيفية الوصل بين الفقرات[٣٠٩] ، وأن يكون عارفا بعلم النحو ، ويكون لديه حس ثقافي وتجاري؛ فبحسه الثقافي يتعرف على أفضل أنواع الكتب وقيمتها لدى الناس ،وبحسه التجاري يستطيع بيعها وترويجها ، بالإضافة إلى الأمانة في النسخ [٣١٠] .

هـ- قياس محيط الأرض .

يعتبر قياس محيط الأرض من آثار أو نتائج حركة الترجمة الهامة فبعد اطلاع الخليفة المأمون على كتاب بطليموس المعروف بالمجسطي وجد فيه قياس لمحيط الأرض فجعل استدارة الأرض ١٨٠٠٠٠متراً والدرجة ٥٠٠ [٣١١].

فأمر عدد من المشتغلين بالفلك مثل أبناء موسى بن شاكر وسند بن علي ومحمد بن كثير الفرغاني بقياس محيط الأرض للتأكد من صحة القياس الموجود في الكتاب . "وخرجوا إلى سنجار فوقفوا في موضع منها فأخذوا ارتفاع القطب الشمالي ببعض الآلات وضربوا في ذلك الموضع وتدا وربطوا فيه حبلا طويلا، ثم مشوا إلى الجهة الشمالية على استواء الأرض من غير انحراف إلى اليمين واليسار حسب الأمكان. فلما فرغ الحبل نصبوا في الأرض وتدا آخر وربطوا فيه حبلا طويلا ومشوا إلى جهة الشمال ايضاً كفعلهم الأول ولم يزل ذلك دأبهم حتى انتهوا إلى موضع اخذوا فيه ارتفاع القطب المذكور، فوجدوه قد زاد على الارتفاع الأول درجة فمسحوا ذلك القدر الذي قدروه من الأرض بالحبال فبلغ ستة وستين ميلا وثلثي ميل فعلموا أن كل درجة من درج الفلك يقابلها من سطح الأرض ستة وستون ميلاً وثلثان ثم عادوا إلى الموضع الذي ضربوا فيه الوتد الأول وشدوا فيه حبلا، وتوجهوا إلى جهة الجنوب ومشوا على الاستقامة ،وعملوا كما عملوا في جهة الشمال من نصب الاوتاد وشدّ الحبال حتى فرغت الحبال التي استعملوها في جهة الشمال ثم اخذوا الارتفاع فوجدوا الجنوبي قد نقص عن ارتفاعه الأول درجة فصح حسابهم وحققوا ما قصدوه من ذلك" [٣١٢] .

---

309) عبد الرحمن ، هالة شاكر ، الورق والوراقون في العصر العباسي١٣٢هـ _ ٦٥٦هـ ، عين للدراسات والبحوث الانسانية الإجتماعية ، القاهرة ، ٢٠٠٤. ص١٦٧ وسيشار إليه فيما بعد : عبد الرحمن ، الورق.

310) المرجع نفسه، ص١٦٧.

311) نللينو ، كرلو ، علم الفلك ، تاريخه عند العرب في القرون الوسطى ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، ١٩١١، ص ٢٧٨. وسيشار إليه فيما بعد : نللينو ، علم الفلك . وقد سبق بطليموس فلاسفة يونان مثل يسيدونيوس و ارانسثنس وكان قياسهما قريب من قياس بطليموس

312) ابن خلكان ، وفيات الأعيان ،ج ٥ ، ص١٦٢.

وكان طول الدرجة عند فلكيي المأمون ١١١،١٨٥ مترا، وطول محيط الأرض ٤١،٢٤٨ كيلومترا وهو قدر قريب من الحقيقة ، ويقول نللينو " أن قياس العرب هو أول قياس حقيقي أجري كله مباشرة مع كل ما اقتضته تلك المساحة من المدة الطويلة والصعوبة والمشقة ، فلا بد لنا من عدّ ذلك القياس من أعمال العرب العلمية المجيدة المأثورة " (٣١٣). وهذه شهادة أخرى تبين أهمية هذا الانجاز العربي " ومما يؤكد الأهمية التاريخية لهذا الحادث أن القياس التالي للأرض بعد العرب لم يتم إلا في أوائل القرنين السادس عشر والسابع عشر ، وكان الحساب المأموني أصح القياسات لعهده وأعمّها انتشارا" (٣١٤).

أثر الترجمة في اللغة : تأثرت اللغة العربية باللغات المترجم عنها من خلال دخول ألفاظ ومصطلحات جديدة إليها في مختلف مناحي الحياة مثل كلمات كافور ، وزنجبيل ، عن اللغة الهندية ، كما تأثر الأدب العربي بالأدب الهندي بأمرين : القصص الهندي مثل قصة السندباد ، وألف ليلة وليلة ، والحكم وهي تشبه الأمثال في اللغة العربية ومن هذه الحكم "شر الإخوان الخاذل ، وشر المال ما لا ينفق منه " (٣١٥)، وانتقلت الثقافة الهندية بطريقتين : الأولى من خلال اتصال المسلمين بالهنود عن طريق التجارة ، والطريقة الثانية : من خلال الفرس الذين نقلوا بعض علوم الهند وترجموها إلى العربية(٣١٦).

وشيوع المصطلحات اليونانية في المنطق(قياس جزئي ، كلي ، مطلق صورة ، عرض ، جوهر ، كم ، كيف ، هوية ، محمول ، موضوع ، مصادرة) ،و كلمات في العلوم ،والآلات والآدوات لم تكن موجودة قبل حركة الترجمة . وقد بقيت هذه الكلمات على حالها بعد أن طرأ عليها تغير طفيف ، مثل فلسفة ، هندسة ، ديباج ، إزميل، وغيرها (٣١٧). وبهذا أصبحت اللغة العربية لغة عالمية ، فهي لغة الدين والعلم .

[313]) نللينو ، علم الفلك ، ص٢٨٩.
[314]) كراتشكوفسكي ، الأدب الجغرافي ، ص٨٤.
[315]) أمين ، أحمد ، ضحى الإسلام ، ج١، ص٢٤٩.
[316]) المرجع نفسه ، ج١، ص٢٣٣.
[317]) مرحبا ، الموجز ،ص٨٦.

الخاتمة :

يستنتج أن الترجمة وسيلة للتواصل الثقافي بين الأمم المختلفة ، فهي تساعد في التعرف على فكر الأمم السابقة وثقافتها وعلومها ومدى تطورها الحضاري ، مما يتيح للحضارات التالية فرصة الأخذ من هذا التراث لتصل هي الآخرى إلى الرقي والتحضر .أيضا تعمل الترجمة على حفظ تراث الأمم من الضياع ؛ فعند ترجمة كتاب من لغة إلى أخرى تكون قد حفظت نسخة مترجمة من هذا الكتاب في حال ضياع النص الأصلي المكتوب باللغة المنقول منها ، وتتيح فرصة أكبر لشهرة عالم أو كتاب بعد ترجمته .إذن للترجمة أثر في الحضارة المنقول منها والحضارة المنقول إليها .

ولابد للترجمة من عوامل مساعدة لتزدهر ، جاءت هذه العوامل مجتمعة في العصر العباسي الأول من دعم الخلفاء ، ورغبة رجال الدولة والأسرة الموسرة ، بالإضافة إلى الحاجة إلى علوم جديدة تطلبتها تطور الحياة من حساب، وفلك ،وطب ، وفلسفة . كما وجدت فئة من المسلمين من غير العرب الذين اعتنقوا الإسلام ظاهرا فرصة للتغني بأمجادهم وتراثهم من خلال حركة الترجمة . ولا ننسى بالتأكيد ديننا الإسلامي الذي يحث ويشجع العلم بمصدريه القرآن الكريم ، والسنة النبوية الشريفة .

وكشفت الترجمة عن ابداع العقل العربي المسلم ، فها هم العلماء العرب المسلمون يقومون بدرس الكتب المترجمة ونقدها، وتجربتها . وتعد التجربة أهم ميزة للحضارة العربية الإسلامية؛ فبالتجربة تمكن العلماء من إثبات صحته أو خطأه النظريات في مختلف العلوم . ولم يقتصر عملهم على ذلك بل تعداه إلى الإضافة والاختراع والتأليف ، حيث حازت مؤلفات الكثير منهم على اهتمام الغرب ؛ مثل كتاب الحيل لإبناء موسى بن شاكر ، الذي ترجم إلى لغات مختلفة ، وكتاب العشر مقالات في العين لحنين بن اسحق ، وغيرها الكثير ، ومن انجازاتهم رسم خريطة للعالم سميت بالخريطة المأمونية ، وقياس محيط الأرض ، وصناعة الاسطرلاب على أشكال متعددة .

وكان للمترجمين دورا هاما في هذه الحركة فهم من قام بترجمة الكتب في مختلف العلوم ومن مختلف اللغات ، ولم يكن هؤلاء مترجمين فقط بل كانوا أيضا علماء فمنهم الطبيب كيوحنا بن ماسويه ، وحنين بن اسحق ، وكانت مؤلفاته معتمدة عند المحتسب ليمتحن بها الأطباء ، ومنهم الفلكي كعمر بن الفرخان الطبري ، والأديب كعبدالله بن المقفع .

قائمة المصادر والمراجع :

- **القرآن الكريم**

المخطوطات :

١- علي بن عيسى ، (د،ت) **رسالة في عمل الإسطرلاب** ، دير الاسكوريال ، رقم الإصدار ٠٧١٠١٥، موقع مكتبة المصطفى الإلكترونية .

٢- مجهول ،(د،ت) **بغية الطلاب في العمل بالإسطرلاب،** جامعة الملك سعود ، رقم الإصدار ٠٧١٠١٥، موقع مكتبة المصطفى الإلكترونية .

المصادر :

١- ابن أبي أصيبعة ، موفق الدين أبو العباس أحمد (ت ٦٦٨هـ/١٢٦٩م) ، **عيون الانباء في طبقات الاطباء** ، ط١، تحقيق نزار رضا ، دار مكتبة الحياة ، بيروت،١٩٥٧م.

٢- الأبشيهي، بهاء الدين ابو الفتح محمد بن احمد(ت٨٥٢هـ/ ١٤٤٨م) ، **المستطرف من كل فن مستظرف** ، ط٢، مكتبة محمود توفيق ، القاهرة ، ١٩٣٥م.

٣- الأصفهاني ، حمزة بن حمزة بن الحسن (ت٣٦٠هـ/٩٧٠م) ، **تاريخ سني ملوك الأرض والأنبياء عليهم الصلاة والسلام**، دار مكتبة الحياة ، بيروت ،١٩٦١م .

٤- البيروني ، أبو الريحان(ت٤٤٠هـ/ ١٠٥٠م) ، **رسائل البيروني** ، دائرة المعارف العثمانية ، حيدر آباد، ١٩٨٤م .

٥- ـــــــــــــ ، **التفهيم للأوائل صناعة التنجيم** ،تحقيق محمد باسل الطائي ، محمد نايف الدليمي، عمان، ٢٠٠٤م.

٦- ـــــــــــــ ، **تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة** ، مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية ، حيدر آباد ، الهند، ١٩٥٨م.

٧- البيهقي ، ظهيرالدين (ت ٥٦٥هـ/١١٧٠م) ، **تاريخ حكماء الإسلام** ، ط٢، تحقيق محمد كرد علي ، المجمع العلمي العربي ، دمشق،١٩٤٦م.

٨- الترمذي ، أبو عيسى محمد بن عيسى بن سورة (ت٢٧٩هـ/٨٨٩م) ، **سنن الترمذي** ، ط١، تحقيق أحمد محمد شاكر ، دار الكتب العلمية ، لبنان، ١٩٨٧م.

٩- الجاحظ، أبو عمر بن بحر(ت ٢٥٥هـ/٨٦٨م) ، **الحيوان** ، تحقيق عبد السلام محمد هارون، المجمع العلمي العربي الإسلامي ، بيروت، ١٩٦٩م.

١٠- حاجي خليفة ، مصطفى عبدالله القسطنطي الرومي الحنيفي الشهير بالحلبي (ت ١٠١٧هـ / ١٠٦٧م) ، **كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون** ، دار الفكر، بيروت ، ١٩٩٤م.

١١- ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد (ت٨٠٨هـ/١٤٠٥م) ،**العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر** ، ط١، دار الكتب العلمية ، بيروت، ١٩٩٢م .

١٢- ابن خلكان ، أبو العباس شمس الدين أحمد بن محمد بن أبي بكر(ت٦٨١هـ/١٢٨٢م) ،**وفيات الأعيان وأنباء ابناء الزمان**، تحقيق إحسان عباس ، دار صادر ، بيروت ١٩٧٨م ،.

١٣- الخوارزمي ، أبو عبدالله محمد بن أحمد بن يوسف (ت٣٨٢هـ/٩٩٢م)، **مفاتيح العلوم** ط١،مطبعة برل ليدن ، ألمانيا ،١٩٨٦م.

١٤- الخوارزمي ، محمد بن موسى (ت ٢٣٢هـ/٨٤٧م) ، **الجبر والمقابلة** ، ط١، تعليق مصطفى مشرفة و محمد مرسي أحمد ، الجامعة المصرية، القاهرة ، ١٩٣٩م.

١٥- الذهبي ،شمس الدين ابو عبدالله محمد بن عثمان (ت٧٤٨هـ/١٣٤٧م) ، **سير أعلام النبلاء** ،ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، ١٩٩٧م.

١٦-السيوطي ، جلال الدين أبو الفضل بن أبي بكر الخضري (ت٩١١هـ /١٥٠٥م) ، **تاريخ الخلفاء** ، ط٣ ، تحقيق محمد محي الدين ، المكتبة التجارية الكبرى ، القاهرة ، ١٩٦٤م.

١٧- الشهرستاني ، محمد بن عبد الكريم (٥٤٨هـ / ٨٧٧م) ،**الملل والنحل**،ط١، دار المعرفة، بيروت ، ١٩٨٤م.

١٨- الشهرزوري ، شمس الدين (ت ٦٨٧هـ/١٢٨٨م) ، **نزهة الأرواح وروضة الأفراح**، ط١، تحقيق عبد الكريم أبو شويرب ، جمعية الدعوة الإسلامية العالمية ، طرابلس،١٩٨٧م .

١٩- صاعد الأندلسي ، أبو القاسم صاعد بن أحمد (ت٤٦٢هـ/ ١٠٧٠م) ، **طبقات الأمم** ، ط١، تحقيق لويس شيخو اليسوعي ، المطبعة الكاثوليكية ، بيروت ،١٩٢٥م.

٢٠- الصولي ، أبو بكر محمد بن يحيى بن عبدالله (ت٣٣٥هـ/٩٦٤م) ، **أدب الكتاب** ، شرح وتعليق أحمد حسن ، دار الكتب العلمية ، بيروت ،١٩٩٤م .

٢١ – الصوفي ، عبد الرحمن بن عمر بن محمد المعروف بأبي الحسين الصوفي الرازي (ت٣٧٦هـ/٩٨٦م) ، **كتابان في العمل بالإسطرلاب**، تحقيق علي عمراوي ، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، الرباط ، ١٩٩٥م .

٢٢- الطبري ، محمد بن جرير (ت ٣١٠هـ / ٩٢٢ م) ، **تاريخ الرسل والملوك** ، تحقيق محمد أبو الفضل ابراهيم ، دار المعارف ، القاهرة ،١٩٦٦م .

٢٣- ابن الطقطقي،محمد بن علي بن طباطبا(ت٧٠٩هـ/١٣٠٩م) ، **الفخري في الآداب السلطانية والدول الإسلامية** ، تحقيق ممدوح حسن محمد ، مكتبة الثقافة الدينية ، بورسعيد ،١٩٩٩م.

٢٤- ابن العبري ، أبو الفرج غريغوريس بن اهرن الملطي (ت١٢٨٦هـ/١٨٦٩م) **تاريخ مختصر الدول** ، المطبعة الكاثوليكية ، بيروت ، ١٩٥٣م،.

٢٥- القفطي ، جمال الدين أبو الحسن علي (ت ٦٤٦هـ /١٢٤٨م) ، **إخبار العلماء بأخبار الحكماء** ، ط١ ، دار الكتب الخديوية ، القاهرة ، ١٩٠٨م .

٢٦- الفارابي ، أبو نصر محمد بن محمد بن طرخان(ت٣٣٩هـ/٩٥٠م) ، **احصاء العلوم** ، ط١ ، تصحيح وتعليق عثمان محمد أمين ، مطبعة السعادة ، القاهرة ، ١٩٣١م .

٢٧- القلقشندي ، أبو العباس أحمد بن علي (ت ٨٢١هـ/١٤١٨م) ، **صبح الأعشى في صناعة الإنشا** ، دار الكتب المصرية ، القاهرة،١٩١٩م .

٢٨- الكندي ، أبو يوسف يعقوب بن اسحق(ت ٢٦٠هـ/٨٧٣م) ، **رسائل الكندي الفلسفية** ، تحقيق محمد عبد الهادي أبو ريدة ، دار الفكر العربي ، القاهرة،١٩٥٠م.

٢٩ ـ المسعودي ، أبو الحسن علي بن الحسين (ت٣٤٦هـ/٩٥٧م) ، **مروج الذهب ومعادن** الجوهر ، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد، المكتبة التجارية الكبرى ، القاهرة ، ١٩٥٨م.

٣٠_ ـــــــــــ ، **التنبيه والإشراف** ، دار الأندلس ، بيروت،١٩٦٥م .

٣١- ابن منظور، جمال الدين أبو الفضل محمد بن مكرم(ت٦٣٠هـ /١٢٣٢م) **لسان العرب** ، دار الفكر، بيروت، ١٩٥٤م.

٣٢- ابن نباته ، جمال الدين محمد بن محمد المصري (ت٧٦٨هـ/١٣٦٦م) ، **سرح العيون** ، مطبعة مصطفى الحلبي ، القاهرة ، ١٩٥٧م .

٣٣- ابن النديم ، أبو الفرج محمد بن اسحاق (ت ٣٨٥هـ/ ٩٩٥م) ، **الفهرست** ، المكتبة التجارية ، القاهرة ، ١٩٢٩م.

٣٤- اليعقوبي ، أحمد بن أبي يعقوب بن واضح الكاتب المعروف باليعقوبي، (٢٨٤هـ/٨٩٧م) ، **البلدان** ، ط٣، منشورات المطبعة الحيدرية ، النجف ، ١٩٥٧م.

٣٥- ياقوت الحموي ، شهاب الدين ابوعبدالله الرومي البغدادي (٦٢٦هـ/١٢٢٩م)، **معجم البلدان** ، دار صادر ، بيروت،١٩٨٦م .

٣٦- ـــــــــ ، **معجم الأدباء** ، ط١ ، المعروف بإرشاد الأريب إلى معرفة الأديب، تحقيق إحسان عباس ، دار الغرب الإسلامي ، بيروت، ١٩٩٣م.

قائمة المراجع العربية :

١- أمين ، أحمد، (١٩٧٣م)، **ضحى الإسلام** ، ط١، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية .

٢- بدوي ، عبد الرحمن، (١٩٨٤م) ، **موسوعة الفلسفة** ، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر.

٣- التفتازاني ، أبو الوفا الغنيمي، (١٩٨٧م) ، **علم الكلام وبعض مشكلاته** ، القاهرة : دار الثقافة للنشر والتوزيع ،

٤- جواد علي ،(١٩٧١م)، **المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام** ، ط٢، بيروت : دار العلم للملايين.

٥- حمادة ، محمد ماهر ،(١٩٨٠م) ، **المكتبات في الإسلام نشأتها وتطورها ومصائرها** ، ط٣، بيروت:مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر.

٦- سعيد، خيرالله ،(٢٠٠٠م) ، **وراقوا بغداد في العصر العباسي** ، ط١، الرياض: مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية .

٧- الدفاع ، علي عبدالله ،(١٩٩٣م)، **رواد علم الجغرافيا** ، الرياض: مكتبة التوبة .

٨- الدوري، عبد العزيز ،(١٩٨٨م)، **العصر العباسي الأول** ، ط٢، بيروت : دار الطليعة.

٩- رستم ، سعد ،(٢٠٠٤م)، **المذاهب والفرق المسيحية منذ ظهور الإسلام حتى اليوم** ، دمشق: الأوائل للنشر والتوزيع .

١٠- الرفاعي ، أنور ،(١٩٧٣م)، **تاريخ العلوم في الإسلام** ، دمشق: دار الفكر.

١١- زيدان، جرجي ، (١٩٦٧م)، **تاريخ التمدن الإسلامي** ، ط٢، بيروت: دار مكتبة الحياة.

١٢- أبو زهرة ، محمد ،(١٩٦٧م)، **تاريخ المذاهب الإسلامية** ، بيروت : دار الفكر العربي.

١٣- السامرائي ، كمال ،(١٩٧٠م)، **مختصر تاريخ الطب العربي** ، بيروت: دار العلم للملايين .

١٤- شلبي ، أحمد ، (١٩٦٦م)، **تاريخ التربية الإسلامية** ، القاهرة: مكتبة الأنجلو مصرية .

١٥- الشمالي ، عبده ، (١٩٦٥م)، **دراسات في تاريخ العربية الإسلامية وآثارها ورجالها** ، ط٤، بيروت: دار صادر.

١٦- شوكه ، ابراهيم ،(١٩٧٠م)، **الاسطرلاب وطرق رسمه** ، بغداد : مطبوعات المجمع العلمي العراقي.

١٧- الصباغ ، رمضان ،(١٩٩٨م) ، **العلم عند العرب وأثره على الحضارة الأوروبية**،ط١، الاسكندرية: دار الوفاء للنشر.

١٨- طوقان ، قدري حافظ ،(١٩١٩م)، **تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك** ،ط١، نابلس: دارالكتاب .

١٩- ـــــــــــــ ، (١٩٨٦م)، **العلوم عند العرب**، القاهرة : دار مصر للطباعة .

٢٠- عاقل ، نبيه ، (١٩٧٠م)، **الإمبراطورية البيزنطية ، دراسه في التاريخ السياسي والثقافي والحضاري** ، دمشق: مطابع الأديب .

٢١- العاكوب ، عيسى ،(١٩٨٩م)، **تأثير الحكم الفارسية في الأدب العربي في العصر العباسي الأول** ، دمشق: دار طلاس .

٢٢- عبد الباقي ، أحمد ،(١٩٩١م)، **معالم الحضارة العربية في القرن الثالث**، ط١، بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية .

٢٣- عبد الحميد ، ذكاء ،(١٩٧٩م)، **مكتبة بيت الحكمة** ، عمان: الجامعة الأردنية.

٢٤- عبد الرحمن، هالة شاكر ،(٢٠٠٤م)، **الورق والوراقون في العصر العباسي١٣٢هـ _ ٦٥٦هـ** ، ط١، القاهرة :عين للدراسات والبحوث الانسانية الإجتماعية .

٢٥- عبندة ، علي،(١٩٩٩م)، **الفلك والأنواء في التراث** ، عمان :علي عبندة.

٢٦- عكاوي ، رحاب خضر ، (٢٠٠٢م) ،**الخوارزمي** ، بيروت: دار الفكر العربي.

٢٧- العمرجي، أحمد شوقي ابراهيم ،(٢٠٠٠م)، **المعتزلة في بغداد وأثرهم في الحياة الفكرية والسياسية من خلافة المأمون حتى وفاة المتوكل على الله** ، ط١، القاهرة : مكتبة مدبولي .

٢٨- عيسى بك ، أحمد ،(١٩٣٩م) ، **تاريخ البيمارستانات في الإسلام** ، دمشق: المطبعة الهاشمية.

٢٩- غانم ، عبدالله خلف ، وآخرون،(٢٠٠١م)، **بيت الحكمة النشأة والتطور** ، ط١، بغداد: أبحاث الاحتفالية المئوية الثانية عشرة على تأسيس بيت الحكمة .

٣٢- فراج ، عز الدين ،(١٩٩٥م) ، **فضل العلماء المسلمين على الحضارة الأوروبية** ، القاهرة : دار الفكر العربي .

٣٣- فروخ ، عمر ،(١٩٧٠م) ، **تاريخ العلوم عند العرب** ، بيروت : دار العلم للملايين .

٣٤- فؤاد باشا ، أحمد ،(١٩٨٤م)، **التراث العلمي للحضارة الإنسانية** ،ط٢، ومكانته في تاريخ العلم والحضارة ، القاهرة : دار المعارف.

٣٥- مرحبا ، محمد عبد الرحمن ،(١٩٩٨م)، **الموجز في تاريخ العلوم عند العرب** ، بيروت : دار العودة .

٣٦- مظهر ، اسماعيل ،(١٩٦٠م)، **تاريخ الفكر العربي** ، بيروت : دار الكتاب العربي .

٣٧- معروف ، ناجي ،(١٩٦٧م)، **المراصد الفلكية ببغداد في العصر العباسي** ، بغداد: دارالجمهورية .

٣٨- منتصر ، عبد الحليم ،(١٩٦٧ م)، **تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه** ،ط٢، القاهرة: دار المعارف .

٣٩- النشار ، علي سامي ،(١٩٧٧م) ، **نشأة الفكر الفلسفي في الإسلام** ، ط٧، القاهرة: دار المعارف .

٤٠- النملة، علي ،(١٩٩٢م)، **مراكز الترجمة القديمة** ، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية .

الدوريات :

- الطوري ، بشير متي توما ،(١٩٨١ -١٩٨٢)، مدرسة الرها ، المجلد السادس ، العدد١، بغداد : **مجلة المجمع العلمي العراقي** .

- **المراجع الأجنبية المترجمة :**

١ــ أرنولد ،توماس ،(١٩٧٨م) ، **تراث الإسلام** ، ترجمة جرجيس فــتح الله ، بيــروت: دار الطليعة .

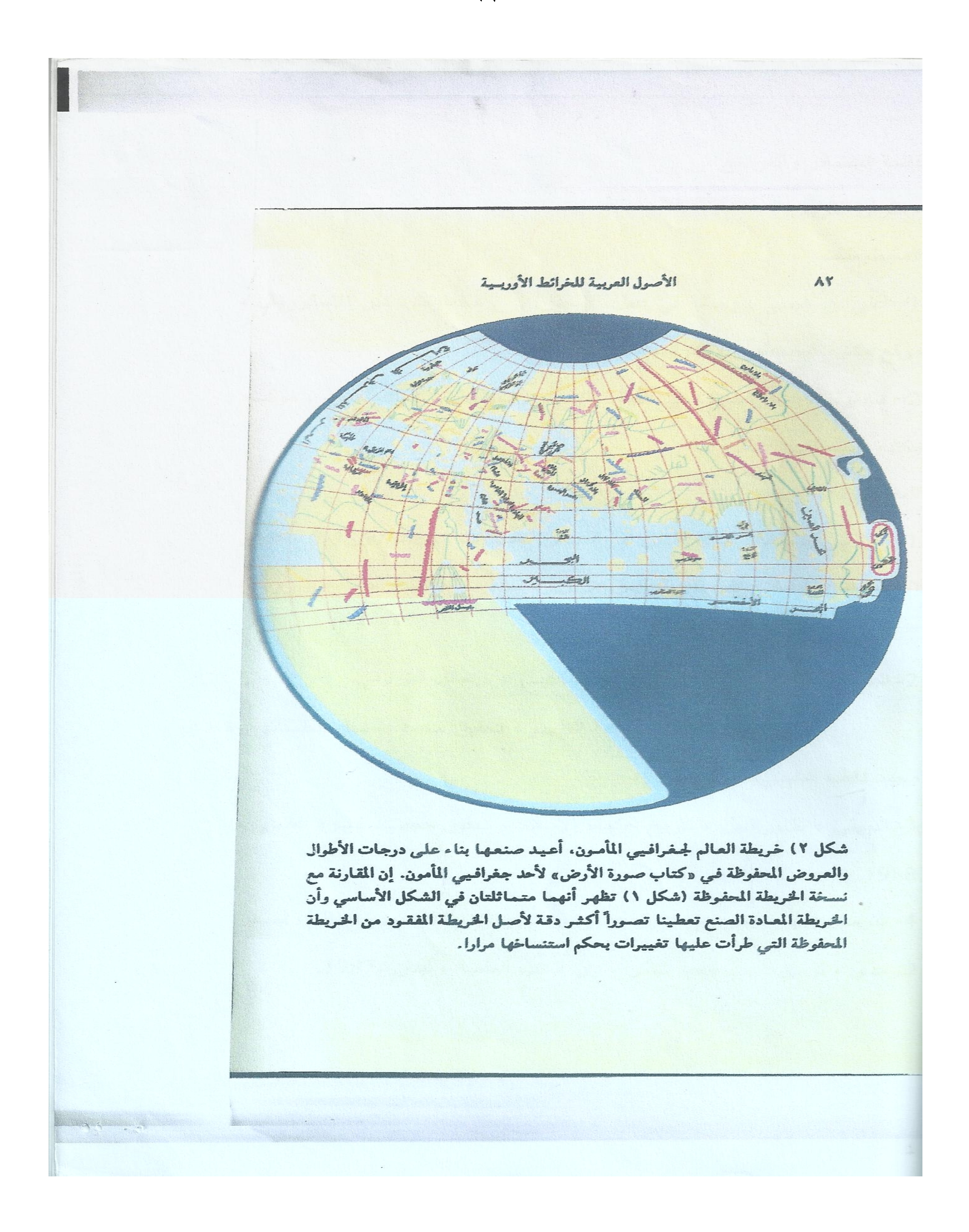
٢ــ سيزكين ، فؤاد ، (٢٠٠٠م) ،**مختارات من الجغرافيا الرياضية والكرتوغرافيا عند العرب والمسلمين واستمرارها في الغرب** ، ترجمة مازن عماوي ، فرانكفورت: معهد تاريخ العلوم الرعبية والإسلامية.

٣ــ غوتاس ، ديمتري ،(٢٠٠٣م) ، **الفكر اليوناني والثقافة العربية** ، ترجمة نقولا زيــادة ، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.

٤ــ كراتشكوفسكي ، اغناطيوس يوليانوفتش ،(١٩٥٧م)، **تاريخ الأدب الجغرافــي العربــي** ، ترجمة صلاح الدين هاشم، القاهرة : لجنة التأليف والترجمة والنشر.

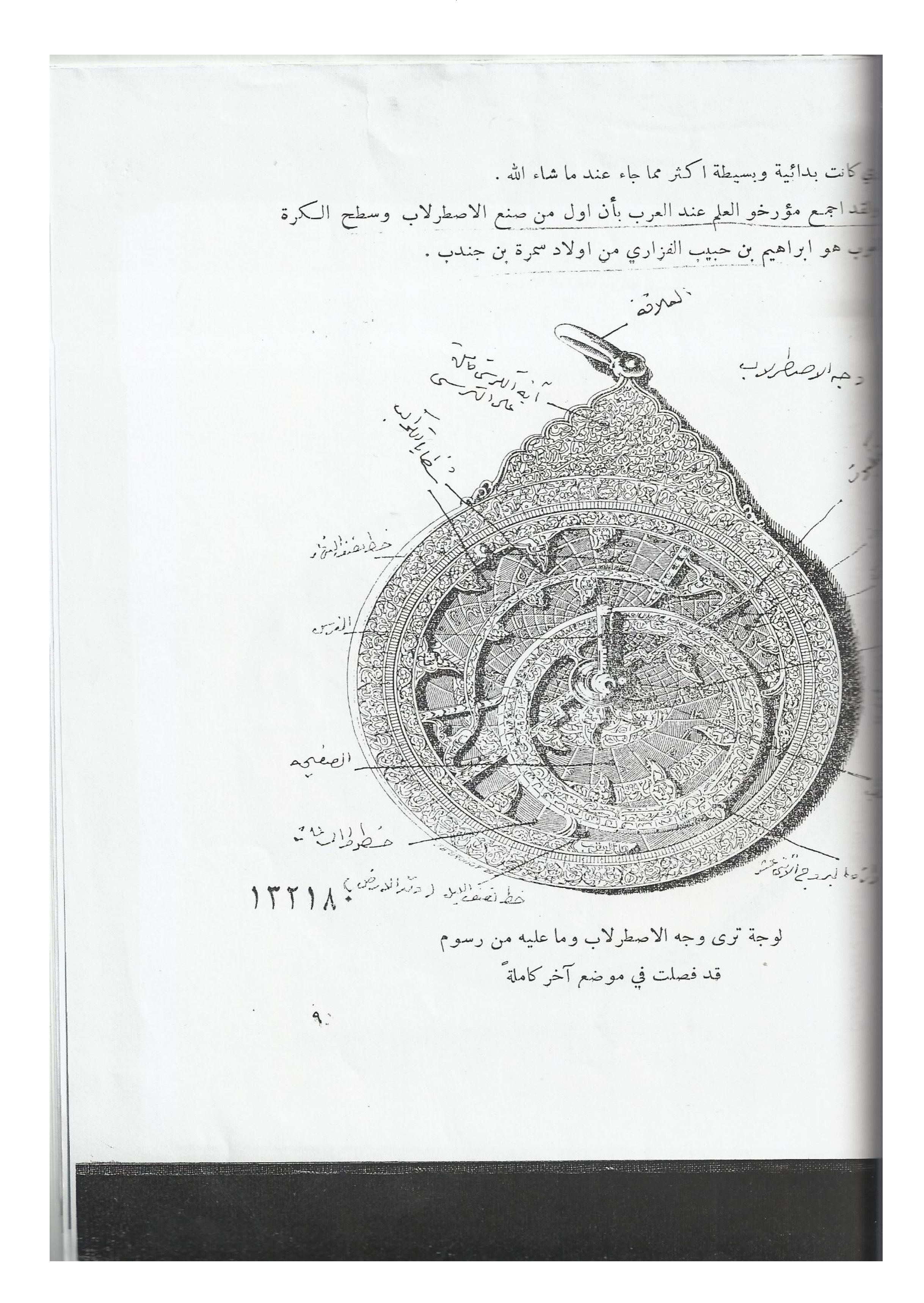
٥ــ لوبون ، غوستاف ،(١٩٤٥م)، **حضارة العرب** ،ترجمة عادل زعيتــر ، القــاهرة : دار إحياء الكتب العربية .

٦ــ نللينو ، كارلو ،(١٩١١م) ، **علم الفلك ، تاريخه عند العرب في القــرون الوســطى** ، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.



شكل ٢) خريطة العالم لجغرافيي المأمون، أعيد صنعها بناء على درجات الأطوال والعروض المحفوظة في «كتاب صورة الأرض» لأحد جغرافيي المأمون. إن المقارنة مع نسخة الخريطة المحفوظة (شكل ١) تظهر أنهما متماثلتان في الشكل الأساسي وأن الخريطة المعادة الصنع تعطينا تصوراً أكثر دقة لأصل الخريطة المفقود من الخريطة المحفوظة التي طرأت عليها تغييرات بحكم استنساخها مرارا.

سيزكين ، فؤاد ، (٢٠٠٠م) ،مختارات من الجغرافيا الرياضية والكرتوغرافيا عند العرب والمسلمين واستمرارها في الغرب ، ترجمة مازن عماوي ، فرانكفورت: معهد تاريخ العلوم الرعبية والإسلامية.ص٨٢.



ي كانت بدائية وبسيطة اكثر مما جاء عند ما شاء الله .

قد اجمع مؤرخو العلم عند العرب بأن اول من صنع الاصطرلاب وسطح الكرة

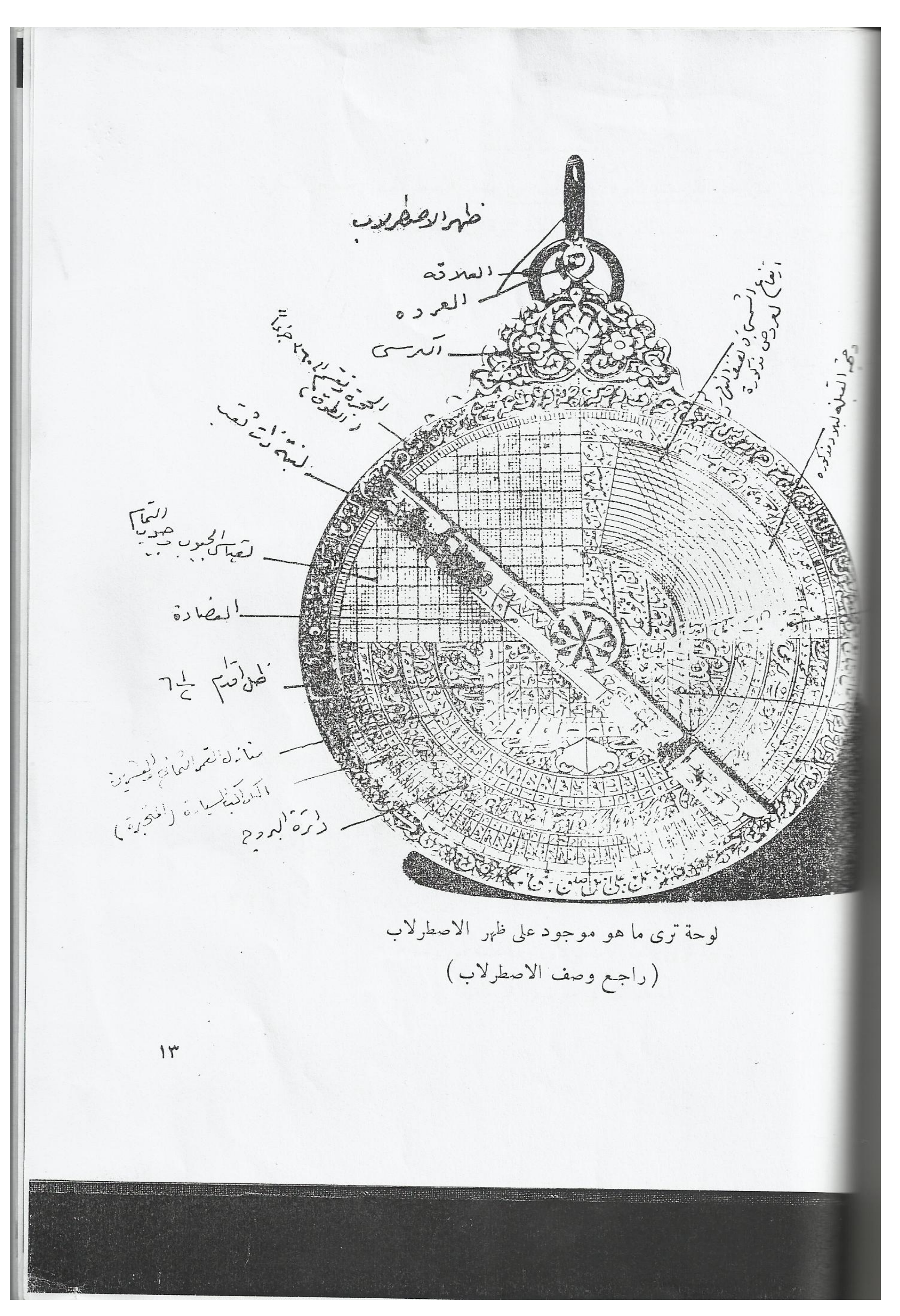
ب هو ابراهيم بن حبيب الفزاري من اولاد سمرة بن جندب .

١٣٢١٨

لوحة ترى وجه الاصطرلاب وما عليه من رسوم
قد فصلت في موضع آخر كاملة

٩

شوكه ، ابراهيم ، الاسطرلاب، وطرق رسمه ، مطبوعات المجمع العلمي العراقي ، بغداد ، ١٩٧٠،ص٩.



لوحة ترى ما هو موجود على ظهر الاصطرلاب
(راجع وصف الاصطرلاب)

شوكه ، ابراهيم ، الاسطرلاب، وطرق رسمه ، مطبوعات المجمع العلمي العراقي ، بغداد ، ١٩٧٠،ص١٣.

TRAnsLATION MOvement and its impact on Arab-islamic civilization in the first abbasid period(Iraq,The levant,Persia) from(132AH/749AD-232AH/846AD)

By

Jumanah rasem almonyer

Supervisor

Dr. saleh daradeka, prof

ABSTRACT

This study deales with the translation movement and its impact on Arab-islamic civilization during the first abbasid period, it provided scientists with the Arabs and Muslims the opportunity to see the heritage , and the civilization of the previous nations in various fileds such as medicine , arithmetic , astronomy , geography , philosophy , and others . and this movement also contributed to the conservation of this heritage from begin lost , and submitted to the subsequent rate of houdart , and correceted , and the plus of Arab scholars , they are the owners of the credit on the pre-and post elhoudart .

This movement has flourished thanks to the promotion of the abbasid calipha , and in particular calipha-Mamun , who knew his time golden age of translation , to translate the book in all sciences . the translators

effective tool in this movement , understand the link between the different languages, and Arabic .

And the back of their impact on the achievements of arab in the various sciences that interested them , relying on experience and observation , vsnawa astrolabe , and they have a unique experience is to measure the Earths circumference , and founded the algebra , also had an impact on the Arabic language , which enterd the words and structures new to it , and emerged as its impact on religious thought through the use of Islamic philosophy , Greek teams to support their views on various religious issues .